farmpilot

Benutzerhandbuch

farmpilot

Das Organisationstalent für die Landwirtschaft

Stand: Januar 2012



Copyrights and Trademarks

Ansprechpartnerin

Carolin Heldt

Doctor of Business Administration
Product Manager farmpilot

carolin.heldt@bertelsmann.de
Tel.: +49 (0) 52 41 / 80-40753

Version 01/2012

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

1 Einleitung

In diesem Kapitel erfahren Sie

- Um welches Produkt es sich handelt
- Welchen Nutzen Sie von unserem Produkt haben
- Welche Funktionalitäten / Module unser Produkt umfasst

farmpilot® das ein Internetportal für die Landwirtschaft und wird dadurch zum Organisationsportal zwischen Landmaschinen, Softwareprogrammen und den Endgeräten. Mit Hilfe von farmpilot können Sie Ihre Maschinen orten, sich über den aktuellen Status **informieren**, die Maschinen disponieren und **effizient steuern**.



Weiterhin werden alle diese Daten im Portal abgespeichert und können für Ihre Auswertung weiter verwendet werden. farmpilot arbeitet auf Basis der ISOBUS-Norm.

Eine grundlegende Funktion von farmpilot ist es, Betriebsdaten zentral im Portal zu erfassen. Diese Daten werden übersichtlich für Sie abgebildet und auf Basis der Daten können dann effiziente Entscheidungen getroffen werden.

Als Nutzer haben Sie also die Möglichkeit, verschiedenste Informationen zu empfangen und auszuwerten. Der umständliche Datenaustausch über USB-Stick zwischen Hof-PC und Maschine entfällt. farmpilot informiert Sie über den aktuellsten Status. Somit kann während des Tagesbetriebs flexibel und zeitnah auf die Ereignisse reagiert werden.

Mit farmpilot steht Ihnen ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung, mit dem Sie Ihren Betrieb organisieren, optimieren und effizient steuern können.

1.1 Überblick zur Arbeit mit farmpilot

Die Arbeit mit farmpilot ermöglicht Ihnen mit wenig Aufwand ein effizienteres Arbeiten. Sie sind mit farmpilot ständig auf dem Laufenden: Sie wissen wo sich Ihre Mitarbeiter und Maschinen befinden, können sehen welche Schläge schon bearbeitet wurden und ob es irgendwelche Auffälligkeiten gibt. Aufgrund der Übersichtlichkeit und der Bedienfreundlichkeit ist farmpilot für jedermann leicht zu verstehen und einfach zu bedienen.

1.2 Die Vorteile durch farmpilot

Sie können mit Hilfe von farmpilot viel Geld und Zeit einsparen. Die zur Verfügung stehenden Informationen über Ihren Betrieb, ermöglichen Ihnen ein effizientes Arbeiten und neue Steuerungsmöglichkeiten. Die einzelnen Module im Portal bieten eine bedarfsgerechte und individuelle Möglichkeit der Nutzung des Portals.

- farmpilot ist ein Internetportal. Keine Installation, lediglich ein Internetzugang ist notwendig.
- farmpilot bietet eine herstellerunabhängige Lösung mit hoher Kompatibilität – Anbindung an Ihr mobiles Endgerät möglich ab Android 2.2
- Die Leistungen werden nutzenorientiert jeden Monat abgerechnet. Nur bei aktiver Nutzung eines Endgerätes fallen Kosten an. Es gibt keine Mindestlaufzeit und keine Vorauszahlung.

> Sie können von mehreren Computern gleichzeitig aus im farmpilot Portal tätig sein.

Information

> Sämtliche Informationen über Ihre betrieblichen Ressourcen und die Leistung der aktiven Maschinen – Datenübertragung ist jeder Zeit möglich (**Flottenmodul**)
> Benachrichtigung über Schwellwertabweichungen (**Diagnose Modul**)
> Automatische Dokumentation der Daten (**Flottenmodul**)

Steuerung

> Steuerung und Kontrolle Ihrer Maschinen vom Hof PC aus (**Flottenmodul**)
> Zeitnahe Planung und Abstimmung von Arbeitsprozessen (**Flottenmodul**)
> Steuerung von ganzen Fuhrparks (**Flottenmodul**)
> Erstellen Sie Aufträge im Dispositionsmodul von farmpilot - auch ohne eine Ackerschlagdatei. (**Dispositionsmodul**)

Effizienz

> Zeitnah auf Fehlermeldungen reagieren – Planen Sie Arbeitsvorgänge in Abhängigkeit Ihrer derzeitigen Betriebssituation und sparen Sie somit Kosten
> Integrierte GPS Funktion ermöglicht zielgerichtete Maschinenführung (**Flottenmodul**)
> Detaillierte Informationen zentral an einem Ort abgespeichert mit Hilfe der papierlosen Dokumentation
> Nutzung aller erfassten Daten für die effiziente Planung zukünftiger Arbeitsvorgänge

farmpilot

2 Quick Start - Einrichtung

In diesem Kapitel erfahren Sie

> Wie Sie unser Produkt in wenigen Schritten nutzen können

2.1 Einrichtung

Bevor Sie farmpilot zur Abwicklung Ihrer Aufträge und zur Koordination Ihrer Maschinen nutzen können, sind einige einfache Vorbereitungen zur Einrichtung erforderlich. Bitte stellen Sie zunächst sicher, dass auf Ihrem Rechner der Flash-Player installiert ist.

Sollte Ihr Rechner noch keine Flash-Installation besitzen, können Sie diese z.B. von get.adobe.com/de/flashplayer/ kostenlos runterladen.

Für die Nutzung des Portals ist eine Anmeldung notwendig. Die Schritte zur Anmeldung werden unter dem nächsten Punkt 2.2. ausführlich erläutert. Hier erfahren Sie auch, wo und wie Sie Ihre Daten speichern und verwalten oder wie Sie Aufträge mit farmpilot erstellen. Um eine bedarfsgerechte und individuelle Nutzung des Portals zu gewährleisten, ist das Portal in drei verschiedene Module unterteilt: Flotten-, Dispositions- und Diagnosemodul.

Die Benutzeroberfläche von farmpilot ist mit einem einheitlichen Bedienkonzept ausgestattet, um die Bedienung des Systems zu erleichtern. Sie kommen bei der Arbeit mit farmpilot am besten voran, wenn Sie sich vor Anwendung des Systems mit den in den folgenden Kapiteln beschriebenen Regeln vertraut machen.



Für die Anwendung von farmpilot auf einem mobilen Endgerät laden Sie sich bitte auf www.farmpilot.de die farmpilot-App herunter und informieren Sie sich im nächsten Kapitel über die genaue Einrichtung und Anwendung der dieser.

2.2 Registrierung

Sie beginnen mit der Einrichtung von farmpilot, indem Sie sich zunächst auf der farmpilot-Website www.farmpilot.de unter *Anmeldung* oder direkt über die Webseite des Portals unter http://portal.farmpilot.de/farmpilotRegistrierung/ als farmpilot-Nutzer registrieren.

Definieren Sie dort ein Kennwort und einen Benutzernamen und erfassen Sie Ihre Personen- und Firmendaten. Hier geben Sie auch Ihre Bankverbindung an, über die spätere Leistungen per Lastschrift abgebucht werden.



Mit der Registrierung entsteht noch keine Zahlungsverpflichtung. Von Ihrem Konto werden nur für die Monate Abbuchungen vorgenommen, in denen Sie farmpilot auch wirklich nutzen. Es gibt keine Mindestlaufzeit, Sie zahlen lediglich dann, wenn Sie farmpilot auch wirklich genutzt haben.

Bitte achten Sie bei der Registrierung sorgfältig auf die Korrektheit Ihrer E-Mail-Adresse, da die Registrierung sonst nicht abgeschlossen werden kann.

Nach Beendigung des Eingabevorgangs erhalten Sie eine Bestätigungsmail mit einem Aktivierungslink, um die Registrierung abzuschließen. Sie können sich jetzt unter der Adresse http://portal.farmpilot.de/farmpilotPortal/ einloggen und die Einrichtung Ihres Nutzerkontos fortsetzen.

2.3 Kurzanleitung

> Über die Anmeldung bei http://www.farmpilot.de/anmeldung/index.html gelangen Sie zunächst auf die Startseite des Portals (siehe Abbildung 1). Auf der Startseite des Portals sehen Sie zum einen immer die derzeitige Uhrzeit und zum anderen die aktuellen Neuigkeiten von einem landwirtschaftlichen Nachrichtensender. Nutzen Sie hier den Doppelklick auf den gewünschten Artikel um ihn komplett lesen zu können.

> Von der Startseite haben Sie Zugriff auf Ihre Daten und die verschiedenen Module. Legen Sie über das Feld *Meine Daten* Ihre Kundendaten an oder ändern Sie diese nach Bedarf. Über das Feld *farmpilot Module* gelangen Sie zu den drei Hauptmodulen: Dem *Dispositionsmodul, dem Flottenmodul* und dem *Diagnosemodul*. Beim Anklicken eines der drei Hauptmodule öffnet sich jeweils ein neues Fenster. Von den einzelnen Modulen gelangen Sie nicht mehr zurück zur Startseite des Portals.

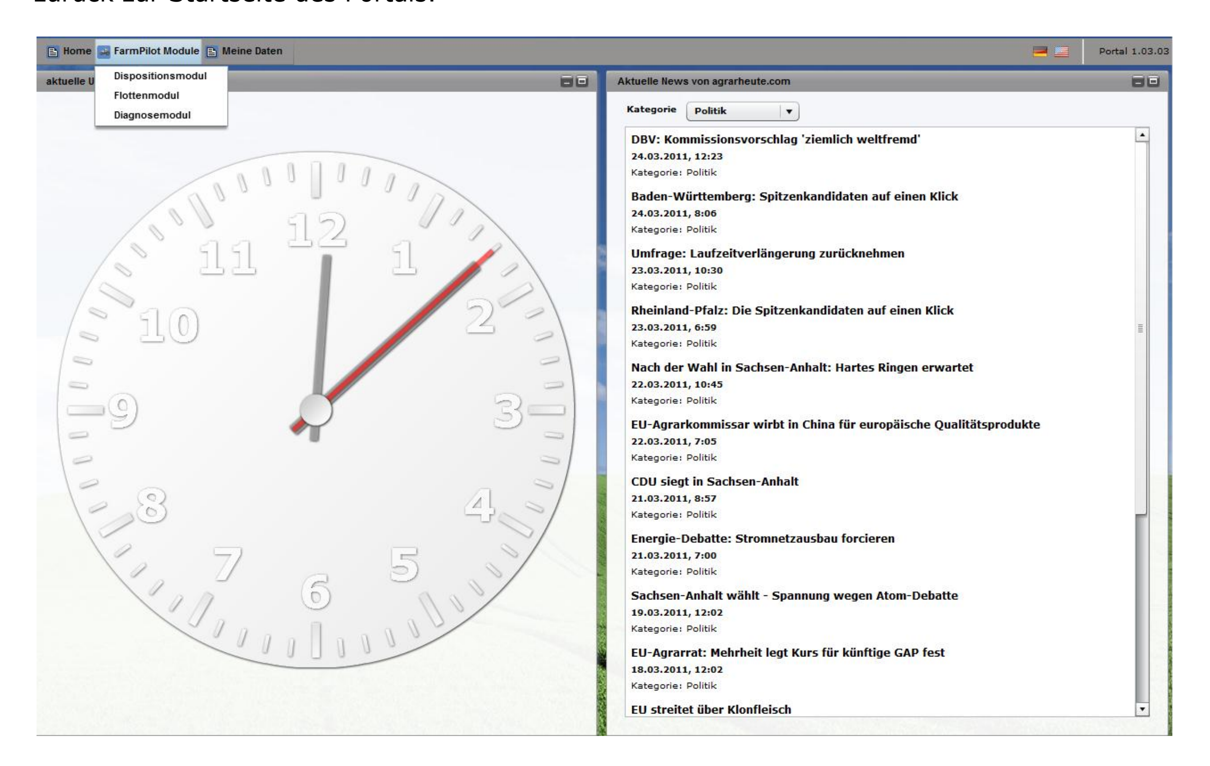


Abbildung 1: Startseite des Portals

> Sehen Sie oben in der Navigationsleiste welche Funktionen jeweils ein einzelnes Modul besitzt.

> Zum Auswählen klicken Sie einmal auf ein Feld.

> Um eine Übersicht über die ausgewählte Maschine zu erhalten, nutzen Sie den Doppelklick.

> Mausrad: Das Zoomen mit dem Mausrad vergrößert den Bereich um die Cursorposition.

> Wollen Sie ein einzelnes Fenster über folgendes Feld verkleinern, verschwindet dieses ausgewählte Fenster wie folgt unten links auf der Seite in Form eines minimierten Fensters. Auftragssets importie Betätigen Sie dieses minimierte Feld, um das Feld wieder auf dem Bildschirm zu sehen.

Beim Betätigen dieses Feldes rückt das komplett gewählte Fenster in den Vordergrund.

> Sollten Sie von mehreren Computern aus in farmpilot arbeiten, bzw. gleichzeitig einen Auftrag bearbeiten, dann wird die Änderung von demjenigen übernommen, der zuletzt eine Speicherung des Auftrages vornimmt. Löscht jedoch der erste Nutzer einen Auftrag, ist dieser für den anderen Nutzer auch nicht mehr verfügbar. Es fallen keine Lizenzkosten für die Nutzung auf mehreren Computern an.

> Generell ist ein Arbeiten über die „Zurück-Taste" des Browsers nicht erwünscht und auch nicht möglich. Wenn Sie einen Vorgang rückgängig machen wollen, nutzen Sie hierfür den Löschen-Button .

> farmpilot speichert Datenänderungen erst dann ab, nachdem Sie dies ausdrücklich angefordert haben. Denken Sie also daran, auf den Speicher-Button zu klicken, nachdem Sie Ihre Daten modifiziert haben. Haben Sie gleichzeitig andere Module geöffnet, in denen die Änderungen übernommen werden soll, drücken Sie den Aktualisierungs-Button

> Bei der Anzeige der Fahrspuren über Google Maps können Sie zwischen folgenden Anzeigeoptionen wählen: Gelände, Karte, Satellit, Hybrid. Jede dieser Anzeigeoptionen hat dieselbe Verfahrensweise.

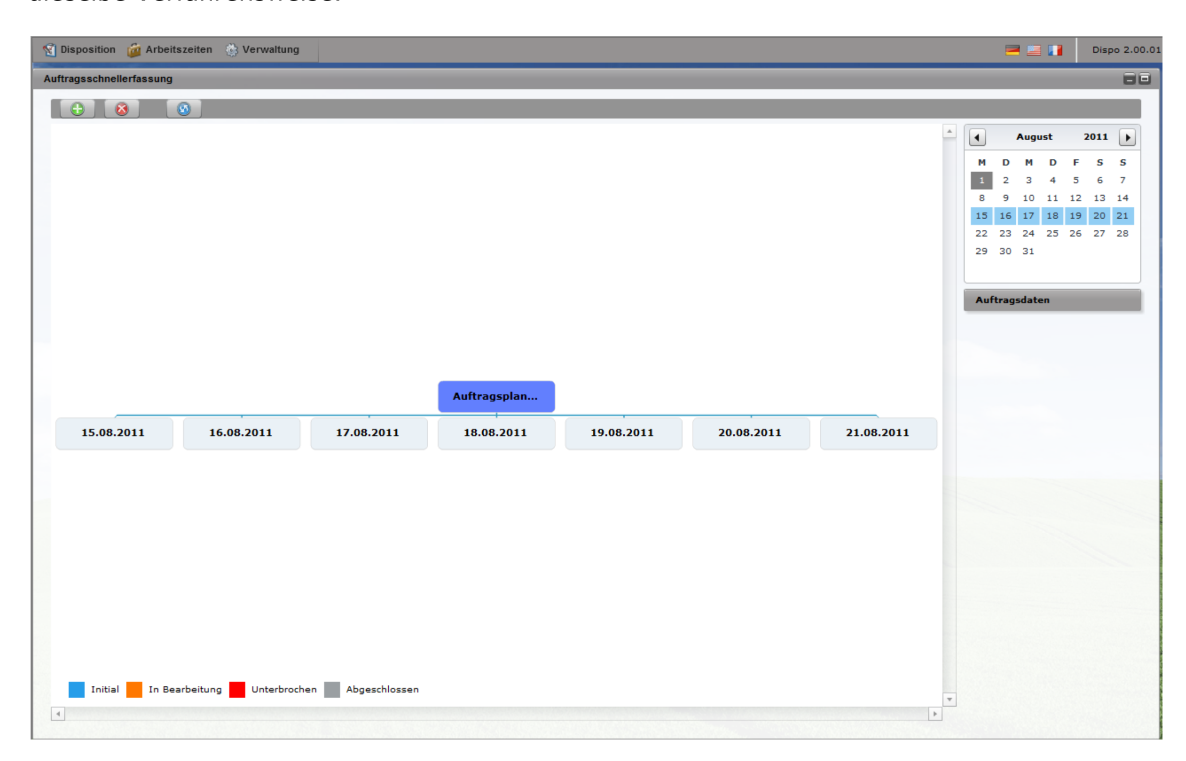


Abbildung 2: Startseite des Dispositionsmoduls

> In dem *Dispositionsmodul* (siehe Abbildung 2) stehen Ihnen wiederum die Unterpunkte *Disposition, Arbeitszeiten* und *Verwaltung* zur Verfügung.

> Im *Dispositionsmodul* können Sie über das Scrollen mit der Maus den Betrachtungszeitraum beliebig verkleinern bzw. vergrößern. Sie können direkt durch den Doppelklick auf einen bestimmten Zeitpunkt einen Auftrag erstellen. Der vertikale blaue Balken, der Ihnen angezeigt wird, kennzeichnet den aktuellen Tag und die aktuelle Uhrzeit.

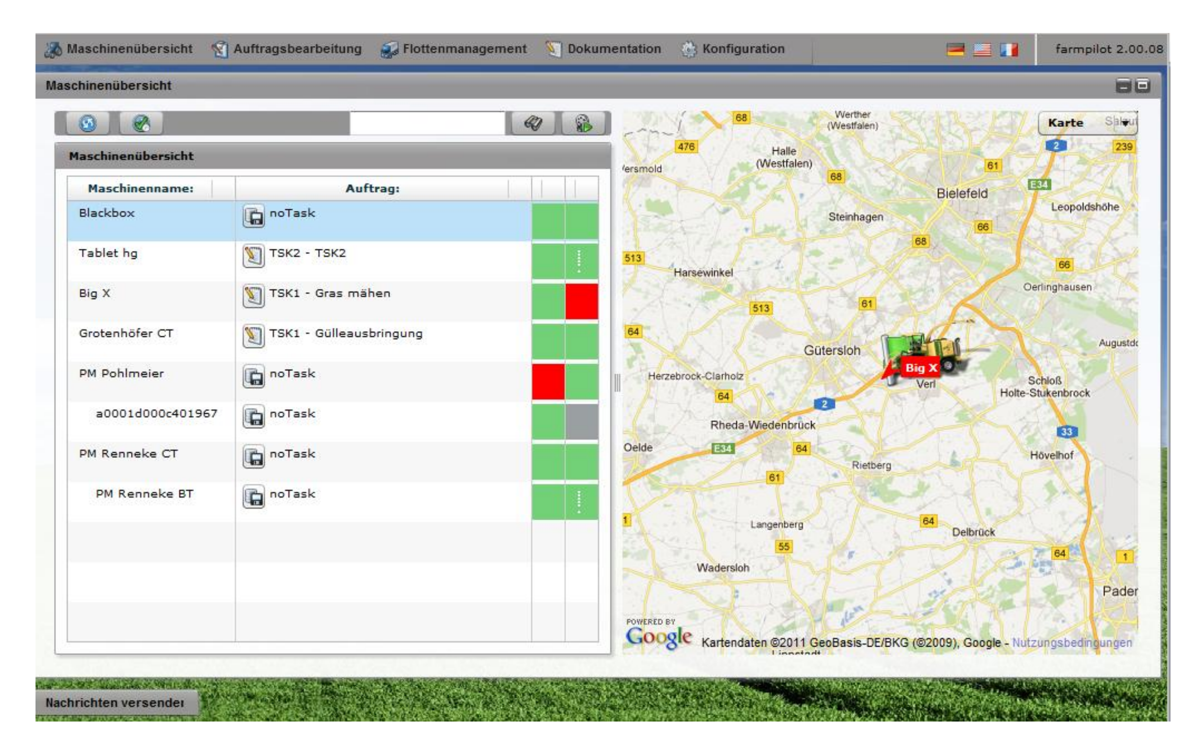


Abbildung 3: Startseite des Flottenmoduls

> Im *Flottenmodul* (siehe Abbildung 3) stehen Ihnen folgende Masken zur Verfügung: *Maschinenübersicht, Auftragsbearbeitung, Flottenmanagement, Dokumentation* und *Konfiguration.*

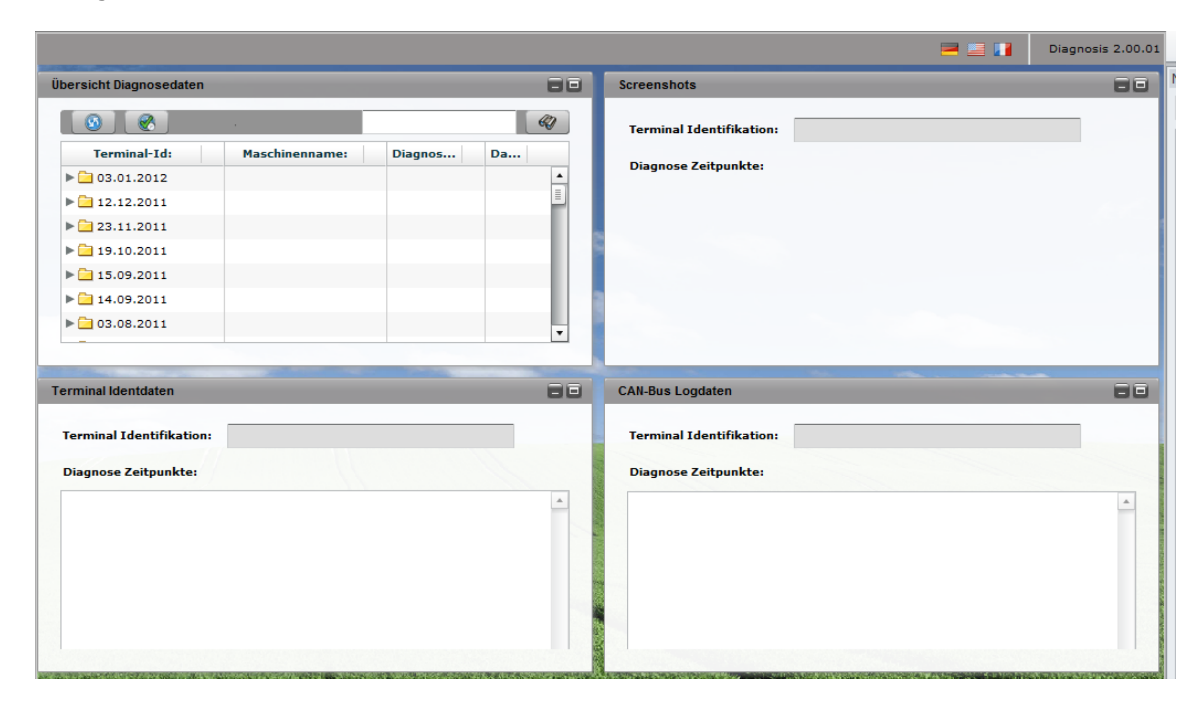


Abbildung 4: Startseite des Diagnosemoduls

- Das *Diagnosemodul* (siehe Abbildung 4) gliedert sich in die *Übersicht Diagnosedaten*, die *Screenshots*, die *Terminal Identdaten* und die *CAN-Bus Logdaten.*
- Für das Wechseln zwischen den einzelnen Modulen, z.B. der Wechsel vom *Dispositionsmodul* zum *Diagnosemodul*, müssen Sie zurück auf das Portal gehen. Sie können nicht direkt von der Seite des *Dispositionsmoduls* zum *Diagnosemodul* wechseln. Für jedes einzelne Modul müssen Sie also ein neues Fenster über die Startseite öffnen.

2.4 Zugangsdaten

Nach erfolgreichem Login, wie bereits unter dem Punkt 2.3 Kurzanleitung beschrieben, gelangen Sie zum farmpilot-Portal. Wählen Sie auf der Startseite zunächst unter *Meine Daten* den Menüpunkt *Kundendaten ändern*. Sie gelangen damit in ein Dialogfenster, in dem Sie nachträglich Ihre Registrierungsdaten anpassen können. Zusätzlich lassen sich dort verschiedene Zugangsdaten ändern.
Unter der Überschrift *Portalbenutzer ändern* können Sie das Kennwort für Ihren farmpilot-Zugang ändern, dass Sie bei der Registrierung angegeben haben. Dieses Kennwort sollte aus Sicherheitsgründen regelmäßig geändert werden.

Unter *Terminalbenutzer ändern* können Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für Ihre Endgeräte definieren. Mit diesen Daten melden Sie die Endgeräte später bei farmpilot an, um sich für die Datenübertragung zum farmpilot-Portal zu authentifizieren.



Bitte beachten Sie, dass alle Ihre Endgeräte die gleiche Benutzernamen/Kennwort-Kombination nutzen und dass diese in jedem Endgerät eingerichtet werden muss. Für die Endgerät-Anmeldedaten sind nur Großbuchstaben (ohne Umlaute) und Ziffern zulässig, da manche Endgeräte nur eingeschränkte Eingabemöglichkeiten bieten.
Sie können das Endgerätkennwort auch später noch ändern. In diesem Fall muss aber die Änderung in allen Ihren Endgeräten nachvollzogen werden, da sich diese sonst nicht mehr mit farmpilot verbinden können.

Unter der Überschrift *Benutzer für Schnittstelle der Ackerschlagdatei ändern* haben Sie die Möglichkeit, eine Nutzerkennung und ein Passwort für die Datenübertragung von einem Programm zur Verwaltung von Ackerschlagdateien (z.B. von Agrocom-Net, Land-Data Eurosoft oder Lacos) einzurichten. Diese Verbindung benötigen Sie, wenn Sie Ihre Aufträge zunächst am PC vorbereiten und dann direkt aus dem System an farmpilot senden möchten.

2.5 Endgeräte-Konfiguration

Nachdem Sie in farmpilot ein Nutzerkonto und die entsprechenden Zugangsdaten definiert haben, können Sie nun Ihre Endgeräte für die Arbeit mit farmpilot konfigurieren. Dabei ist auf dem Endgerät die Eingabe des von Ihnen gewählten Benutzernamens und Passworts, die Sie zuvor im Portal definiert haben, erforderlich.

2.5.1 Einrichtung des physischen Endgerätes

Für jedes Endgerät benötigen Sie zunächst eine Mobilfunkkarte (oder „SIM-Karte") mit einem Datenübertragungstarif. Aufgrund regional unterschiedlicher Mobilfunknetz-Abdeckungen lässt sich keine einheitliche Empfehlung für einen Mobilfunk-Betreiber abgeben. Bitte prüfen Sie daher vor einem Vertragsabschluss, welches Mobilfunknetz in Ihrem Einsatzbereich die beste Verfügbarkeit besitzt.

farmpilot ermöglicht auf internetfähigen, mobilen Endgeräten wie Smartphones (ab Android 2.2) oder auch Tablet-PCs (z.B. Samsung Galaxy Webtab) verschiedener Hersteller sowie den Terminals von Müller-Elektronik und CCI-Terminals den mobilen Austausch zwischen Software-Programmen auf Ihrem Hof-PC und ISOBUS-Maschinen.



Je nach Einstellung und Nutzungsdauer kann ein Endgerät in einem Monat verschiedene Datenvolumina übertragen. Beobachten Sie deshalb die transferierten Datenmengen, falls Ihr Vertrag keine Datenflatrate bietet. Bei den gängigen Mobilfunkverträgen stellt dies kein Problem dar, da bei diesen monatlich 300 MB übertragen werden können, d.h. Sie können alle 15 Sekunden 1KB (entspricht ca. 6 SMS) an farmpilot senden.

Nachdem Sie die Mobilfunkkarte in das Endgerät eingesetzt haben, tragen Sie den Endgerätebenutzer und das zugehörige Passwort (das vorher im farmpilot-Portal erfasst wurde) ein und aktivieren Sie die Mobilfunkverbindung. Das Endgerät registriert sich beim farmpilot-Portal, sobald Kontakt zum Mobilfunknetz besteht.

a. Eingabe der Registrierungsdaten im Maschinen-Terminal: Auf dem Terminal wird Ihnen ein Menüpunkt "Portal" angezeigt, unter dem Sie dann den Benutzernamen und das Passwort hinterlegen können.
b. Eingabe der Registrierungsdaten im mobilen Endgerät: Starten Sie zunächst die App und öffnen Sie den Menüpunkt „Einstellungen". Dort können Sie die Terminalbenutzerdaten eintragen und danach mit „OK" bestätigen. Danach gehen Sie im Menü auf „Auftragsbearbeitung" und anschließend auf „Keine Kundeneinschränkung". Die App verbindet sich nun mit farrmpilot, dies kann einige Sekunden dauern, anschließend wird auf der Karte die derzeitige Position angezeigt.

2.5.2 Einrichtung von Endgeräten in farmpilot

Zur Einrichtung registrierter Endgeräte rufen Sie im farmpilot-Portal zunächst unter *farmpilot Module* den Unterpunkt *Flottenmodul* auf. Es öffnet sich ein weiteres Browser-Fenster (siehe Abbildung 5).

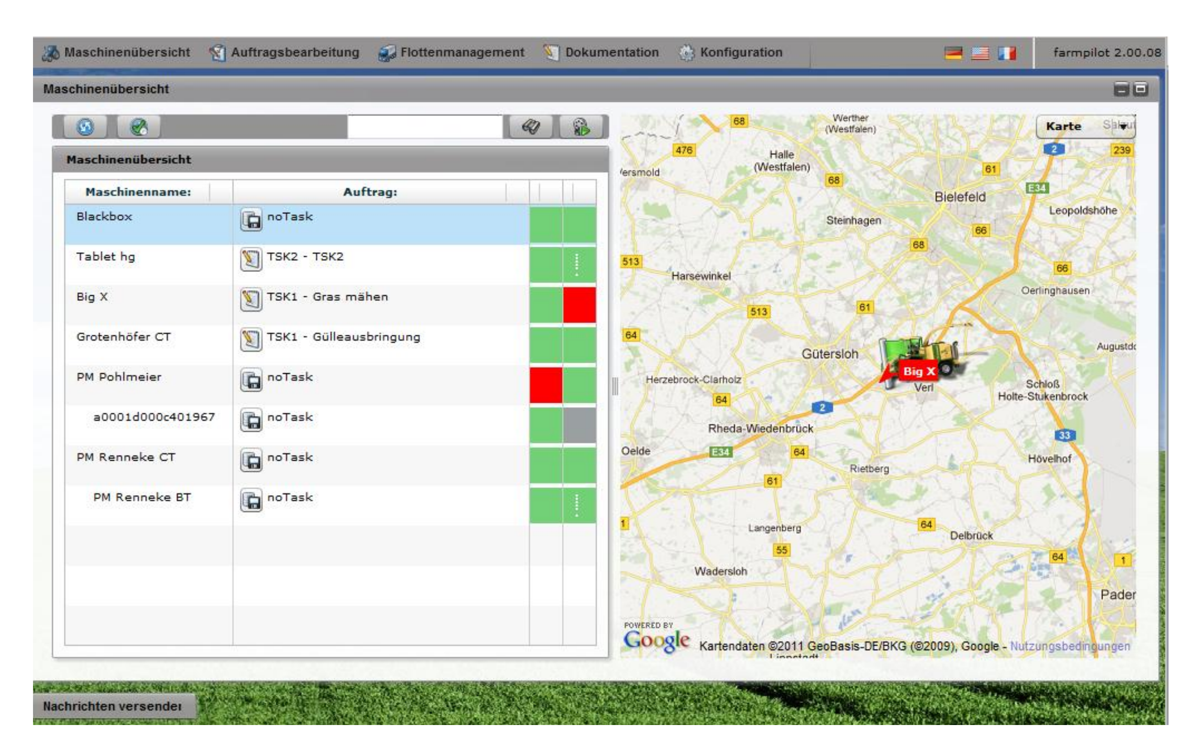


Abbildung 5: Startseite des Flottenmoduls



Unter dem Feld *Maschinenübersicht* werden die Maschinen alphabetisch nach Namen sortiert. Zunächst erhalten die von Ihnen angemeldeten Maschinen nach Ihrer Anmeldung eine technische Bezeichnung (siehe sechste Maschinen in der Maschinenübersicht Abbildung 6), die automatisch von farmpilot vergeben wird. Nutzen Sie die *Maschinenkonfiguration* im *Flottenmodul* (siehe Abbildung 6) um Ihre Maschinen genauer zu bezeichnen.

Wählen Sie dort unter dem Menüpunkt *Konfiguration* den Unterpunkt *Maschinenkonfiguration (*siehe Abbildung 6).

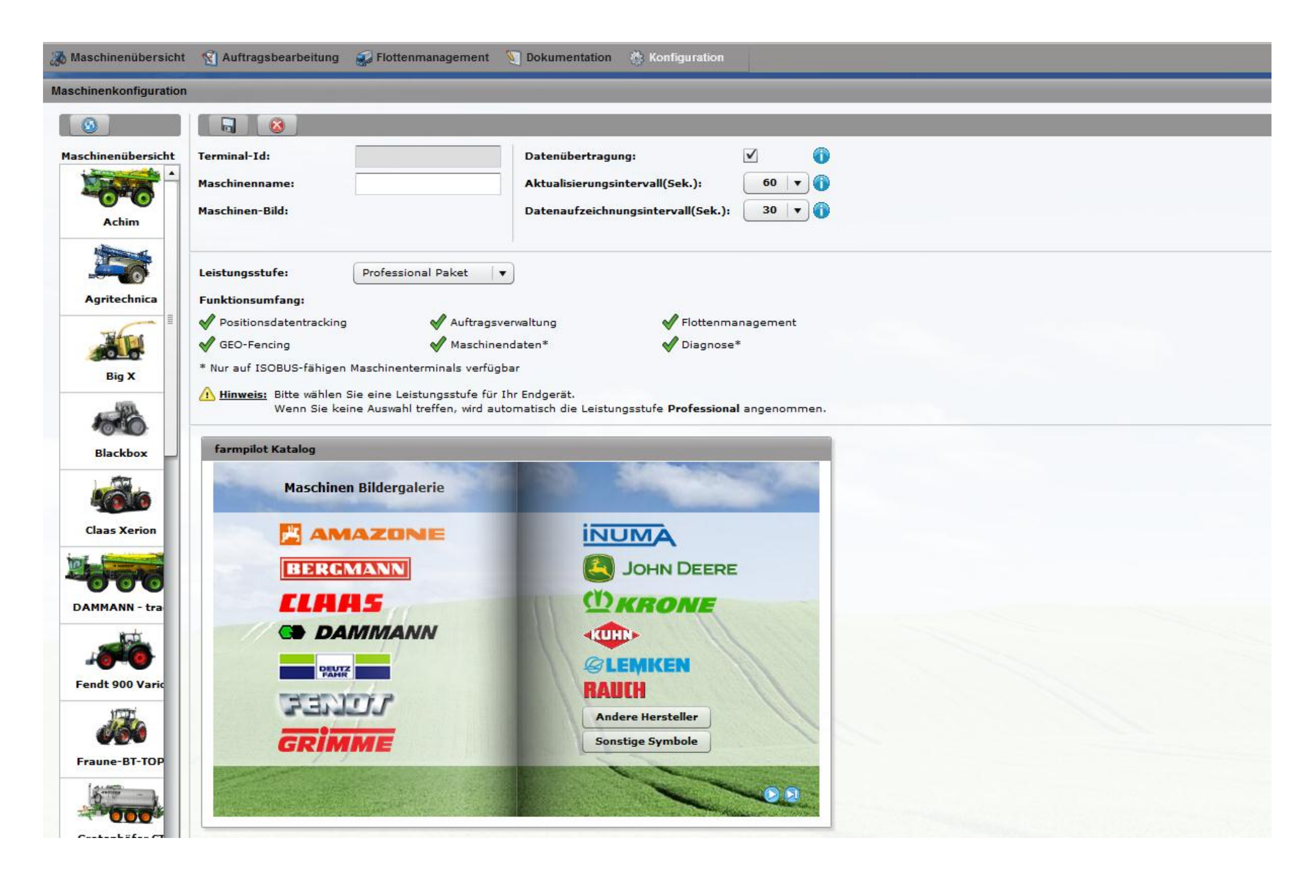


Abbildung 6: Maschinenkonfiguration

Falls sich zuvor bereits einige Endgeräte, wie weiter oben beschrieben, bei farmpilot registriert haben, sehen Sie auf der linken Seite unter der Überschrift *Maschinenübersicht* eine Liste ähnlich der Abbildung 7. Jedes der Maschinen-Icons entspricht dabei einem registrierten Endgerät, der Text unter den Maschinen ist dabei die Seriennummer des Endgerätes.



Abbildung 7: Maschinenübersicht nach Endgeräte-Registrierung



farmpilot benutzt die Begriffe *Terminal* und *Maschine* austauschbar, da ein Terminal in der Regel einer Maschine, d.h. einem Fahrzeug, zugeordnet ist. Terminal bezieht sich hierbei auf alle Endgeräte, d.h. sowohl die Terminals der Maschinen als auch die mobilen, internetfähigen Geräte.

Um die Einstellungen für ein Endgerät anzupassen, doppelklicken Sie auf einen der Listeneinträge. Die zugehörigen Daten werden dann im Arbeitsbereich auf der rechten Seite angezeigt.



Die Eingabe eines Vertriebspartnercodes ist nur einmalig möglich.



amen. (siehe Abbildung 8) aus, in dem Sie per Maus blättern können. Der Maschinenname ist für Sie frei wählbar, ein Vorschlag wäre z.B. das entsprechende Fahrzeug-Nummernschild. Unter den sonstigen Symbolen finden Sie Icons für Ihre Mitarbeiter oder die mobilen Endgeräte.



Abbildung 8: farmpilot Katalog

Als nächstes definieren Sie die Dauer der Intervalle für *Datenaufzeichnung* und *Datenaktualisierung* und aktivieren die *Datenübertragung*.

Das *Datenaufzeichnungsintervall* gibt an, in welchen Zeitintervallen das Endgerät Messdaten und Positionsdaten aufzeichnet, z.B. alle 20 Sekunden.



Dieser Wert ist entscheidend für die Menge der übertragenen Daten: Eine Aufzeichnung alle 5 Sekunden generiert im Vergleich zu einer Aufzeichnung alle 60 Sekunden die zwölffache Datenmenge.

Das *Aktualisierungsintervall* definiert, in welchen Abständen das Endgerät Daten an farmpilot sendet, z.B. alle 60 Sekunden. Das Aktualisierungsintervall muss mindestens so groß wie das Datenaufzeichnungsintervall sein.



Wenn Sie das Aktualisierungsintervall möglichst groß wählen, reduzieren Sie damit die Anzahl der Datenübertragungen, was gleichzeitig das Datenvolumen verringert. Allerdings sinkt dadurch auch die Aktualität der in farmpilot angezeigten Daten.



Sollte das Endgerät einmal den Kontakt zum Mobilfunknetz verlieren, werden die Daten weiterhin aufgezeichnet und solange im Endgerät zwischengespeichert, bis der Kontakt wiederhergestellt ist. Das eingestellte Aktualisierungsintervall kann also nicht unter allen Umständen garantiert werden.

Zuletzt stellen Sie für das Endgerät das gewünschte Leistungspaket ein, *Professional*, *Basic* oder *Basic Plus* (siehe Abbildung 9).

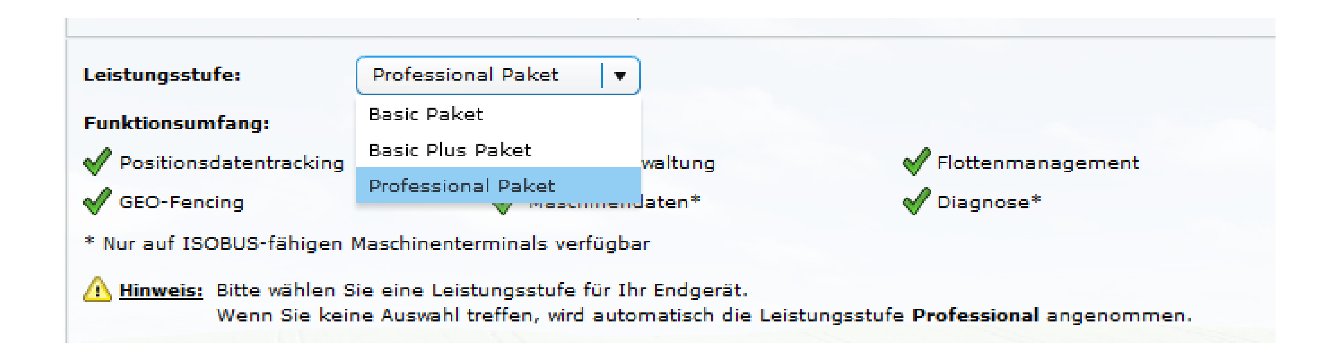


Abbildung 9: Auswahl der Leistungsgruppe

Das *Basic*-Paket umfasst die Leistungen Positionsdatentracking und Geo-Fencing. Das *Basic Plus* bietet Ihnen zusätzlich die Leistungen Auftragsverwaltung und Maschinendaten. Beim *Professional*-Paket stehen Ihnen außerdem die Funktionen Diagnose und Flottenmanagement zur Verfügung. Die Funktionen Maschinendaten und Diagnose sind allerdings nicht über die mobilen Endgeräte möglich, sondern nur über die Maschinenterminals zu benutzen.



Die Umstellung auf ein anderes Leistungspaket wird erst durch Speicherung der Änderung abgeschlossen. Wenn die Maschine im Professional Paket genutzt wird und aktuell noch einer Flotte zugeordnet ist, kann die Leistungsstufe nicht geändert werden. Hierzu ist die Maschine vorab im *Flottenmanagement* aus der Flotte zu entfernen.

Sollten Sie von einer höheren Leistungsstufe zu einer niedrigeren Leistungsstufe wechseln, wirkt sich dies abrechnungstechnisch erst im Folgemonat aus. Andersherum wird Ihnen bei dem Wechsel von einer niedrigeren zu einer höheren Leistungsstufe bei aktiver Nutzung dieser Stufe direkt in diesem Monat die neue Leistungsstufe abgerechnet. Die Nutzung der Disposition im Portal ist kostenlos. Eine Nutzungspauschale fällt lediglich für die elektronische Zeiterfassung an. Die Eingabe der Zeiterfassung erfolgt über die mobilen Endgeräte ab Android 2.2.

Wenn Sie die Daten für ein Endgerät fertig eingerichtet haben, klicken Sie auf das Speichern-Icon . Die Endgerät-Konfiguration wird damit in der farmpilot-Datenbank gesichert. Die Werte für das Aufzeichnungs- und Aktualisierungsintervall werden bei der nächsten Kontaktaufnahme zu farmpilot vom Endgerät abgefragt.

Möchten Sie einmal ein Endgerät entfernen, wählen Sie es in der Maschinenübersicht aus und klicken Sie den Löschen-Button . Sie können diese Löschung wieder rückgängig machen, indem Sie das Endgerät einfach mit den bisher eingestellten Parametern weiterbetreiben. In diesem Fall erscheint das Endgerät mit den zuvor erstellten Einstellungen erneut.



Sie können ein Endgerät ohne weiteres von Ihrer Maschine auf eine andere innerhalb Ihres Nutzerkontos übertragen. Dies verursacht keine zusätzlichen Kosten, da die monatliche farmpilot-Nutzungsgebühr je Endgerät und nicht je Maschine berechnet wird. Sie sollten jedoch daran denken, nach einem Endgerätwechsel z.B. das gewählte Fahrzeug-Icon oder die Maschinenbezeichnung in farmpilot anzupassen, damit Verwechslungen vermieden werden.

3 Quick Start – Einrichtung der App

In diesem Kapitel erfahren Sie

- Wie Sie schnell und einfach die Terminal App einrichten.

Für die Nutzung der farmpilot Terminal App benötigen Sie ein farmpilot Benutzerkonto. Sollten Sie noch keines besitzen, so registrieren Sie sich bitte zunächst über unsere Website und folgen Sie den in der Registrierungsmail angegebenen Schritten (siehe Punkt 2.2). Haben Sie Ihr Benutzerkonto eingerichtet, so fahren Sie bitte wie folgt fort:

1. Laden Sie die farmpilot Terminal App von unserer Website auf Ihr Gerät.
2. Starten Sie die Anwendung.
3. Sie werden nun aufgefordert einen Benutzernamen und Passwort zu hinterlegen:

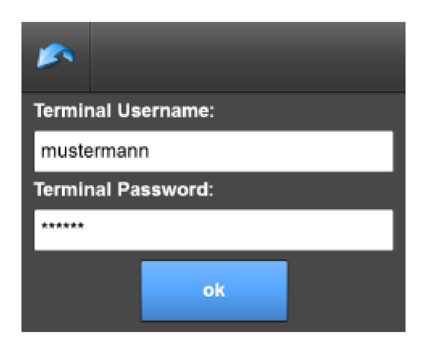


Abbildung 10: Einstellungen

Tragen Sie hier bitte die von Ihnen im farmpilot Portal hinterlegten Terminal Benutzerdaten ein. Sollten Sie noch keine Benutzerdaten hinterlegt haben, so können Sie dies im Portal (http://portal.farmpilot.de/farmpilotPortal/) unter dem Menüpunkt *Meine Daten* erledigen (siehe Punkt 2.3).

4. Die farmpilot Terminal App ist nun eingerichtet.



Die Benutzerdaten werden fortan auf Ihrem Gerät gespeichert und werden beim nächsten Start der App automatisch verwendet. Unter dem Menüpunkt *Einstellungen* können Sie Ihre Daten ändern.

3.1 Das Menü

Nach dem Start der Applikation sehen Sie folgendes Menü. Von hier aus gelangen Sie zu allen Anwendungsbereichen:

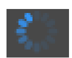


Abbildung 11: Menü der farmpilot App

Erläuterung zu den Symbolen:



Für die Verwendung der App Funktionen fallen Kosten an, bitte informieren Sie sich auf unserer Website http://www.farmpilot.de.



Solange der Indikator nach dem Start der Applikation sichtbar ist, konnte noch keine Verbindung zum farmpilot Server hergestellt werden. Daher ist es möglich, dass zu diesem Zeitpunkt nicht alle Funktionen zur Verfügung stehen.



Über diesen Button wird die Anwendung wieder geschlossen. Es werden dann keine weiteren Positionsdaten an farmpilot gesendet. Wenn Sie die Anwendung jedoch über die Gerätetasten verlassen, läuft die App im Hintergrund weiter und sendet ggf. weiterhin Positionsdaten.

3.2 Auftragsbearbeitung

Wählen Sie zunächst einen Kunden aus oder wählen Sie *keine Kundeneinschränkung,* wenn Sie alle Schläge des Auftragssets, ohne Einschränkung auf einen bestimmten Kunden, sehen wollen. Sie erhalten nun die Übersicht auf der Karte mit den gewählten Optionen. Sie sehen die Schläge des Auftrags, Feldeinfahrten und ggf. Abladeorte und weitere Flottenmitglieder (siehe Abbildung 12. Sollte ein neuer Auftrag zur Verfügung stehen, erhalten Sie einen Hinweis darüber und können diesen per Klick auf das Gerät herunterladen.

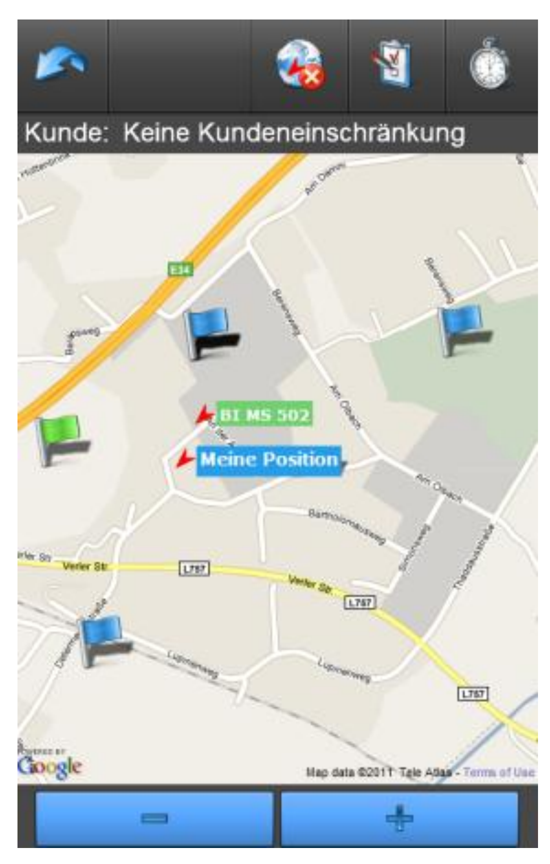


Abbildung 12: Kartenansicht



Das Zeichen weist Sie darauf hin, dass Ihr Gerät momentan keine Positionsdaten erfassen kann. Dies kann z.B. an einem Funkloch liegen.



Der Auftrag wird nach dem Stoppen der Applikation auf Ihrem Gerät gespeichert und steht Ihnen beim Neustart wieder zur Verfügung.



Die Karte wird automatisch alle paar Sekunden auf Ihre Position („Meine Position") zentriert. Wenn sie diese Option vorübergehend aufheben möchten betätigen Sie diesen Button.



Aufruf der Auftragsübersicht



Aufruf der Zeiterfassung

3.3 Auftragsübersicht

Beim Anklicken eines Auftrages erscheint eine weitere Leiste unten auf dem Display. Über die dann zur Verfügung stehenden Buttons können Sie Aufträge starten , pausieren und als erledigt kennzeichnen. Weiterhin haben Sie die Möglichkeit, einen Auftrag auszuwählen und sich zu dem gekennzeichneten Schlag navigieren zu lassen. Die Navigation erfolgt über die auf Ihrem Gerät installierte Navigationssoftware. Über die *Doku* gelangen Sie zu den Maßnahmenformularen, die Sie zu Ihrem Auftrag ausfüllen können. Die Detailansicht gibt Ihnen weitere Informationen und Kommentare zu dem gewählten Auftrag an.

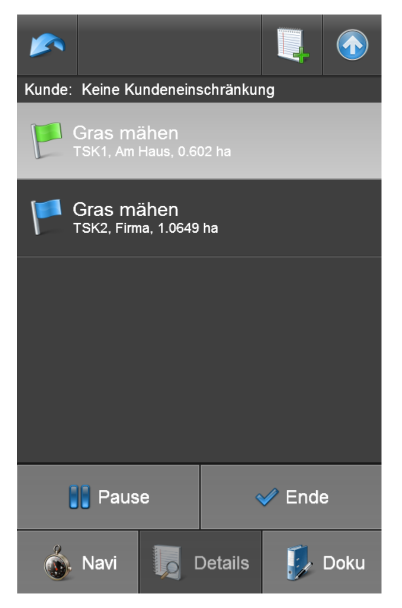
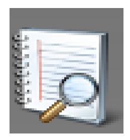


Abbildung 13: Übersicht der Aufträge



Über den Navigations-Button können Sie sich zu der Maschine mit Hilfe der auf Ihrem Gerät installierten Navigations-Anwendung navigieren lassen.



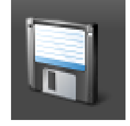
Der Dokumentations-Button führt Sie zu detaillierteren Informationen zu dem ausgewählten Auftrag.



Über diesen Button gelangen Sie zur papierlosen Dokumentation.



Über den Auftrags-Button können Sie über die Auswahl eines Kunden oder eines Schlages einen vorhandenen Auftrag kopieren.



Der Disketten-Button ermöglicht es Ihnen, direkt einen Auftrag auf dem Gerät anzulegen.



Über den Übermittlungs-Button senden Sie das Auftragsset an das farmpilot Portal.

Sowohl bei Erstellung eines neuen Auftrages über eine Kopie oder einen komplett neu angelegten Auftrag, wird der neu erstellte Auftrag mit einer aufsteigenden TSK-<Nummer> versehen.

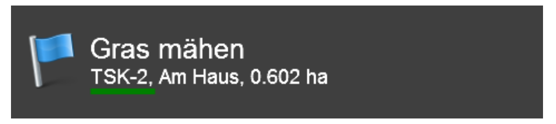


Abbildung 14: Kennzeichnung eines erstellten Auftrages in der App

Über den Refresh-Button wird die Auswahl eines Kunde oder eines Schlages zurückgesetzt.

3.4 Ausfüllen der Maßnahmenformulare

Die Maßnahmenformulare, die passend zu den einzelnen Aufträgen erstellt werden, können über das mobile Endgerät von den Mitarbeitern ausgefüllt werden. Hierzu wählen Sie zunächst unter dem Dokumentations-Button in der Auftragsbearbeitung die gewünschte *Maßnahme* zu Ihrem Auftrag aus (siehe Abbildung 15).

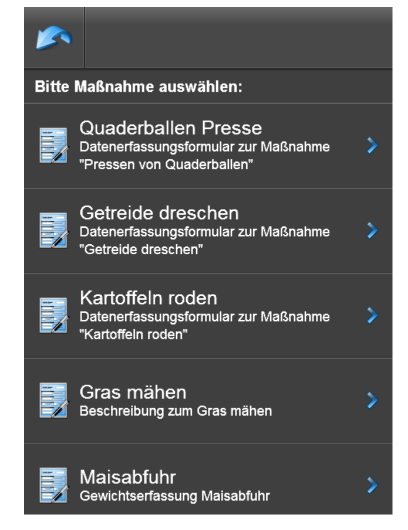


Abbildung 15: Beispiel einer Auswahl von Maßnahmen

Haben Sie eine Maßnahme ausgewählt, so wird Ihnen passend zu dieser Maßnahme ein Formular angezeigt, das Sie ausfüllen können (siehe Abbildung 16).

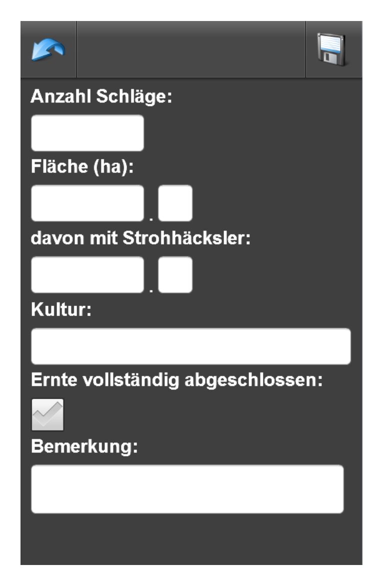


Abbildung 16: Beispiel eines Formulars

Nachdem Ausfüllen des Formulars sollten Sie darauf achten, dass Ihre Eingaben immer abgespeichert werden. Betätigen Sie hierfür den Disketten-Button oben rechts auf Ihrem Display. Die erfassten Daten sind danach im Portal, passend den jeweiligen Aufträgen zugeordnet, für Sie sichtbar.

3.5 Zeiterfassung

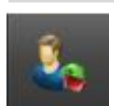
Geben Sie zunächst Ihre Personalnummer an. Anhand dieser werden die für Sie hinterlegten Leistungsarten geladen (Verwaltung Leistungsarten siehe Punkt 0).



Abbildung 17: Mitarbeitersuche anhand der Personalnummer



Ihre Personalnummer wird auf dem Gerät gespeichert, um Ihnen die Arbeit zu erleichtern. Die Personalnummer lässt sich über den folgenden Button ändern:



Im folgenden Dialog wird Ihnen eine Auswahl der Leistungsarten angezeigt, auf die Sie buchen können. Diese Leistungsart ist für jeden Mitarbeiter individuell erstellbar. Wählen Sie eine Leistungsart aus und geben Sie eventuelle zusätzliche Informationen zu der Leistungsart ein. Um eine Leistungsart zu starten, wählen Sie zunächst die gewünschte Leistungsart (beispielsweise Arbeitszeit, siehe Abbildung 18) aus und klicken Sie dann auf folgenden Button .

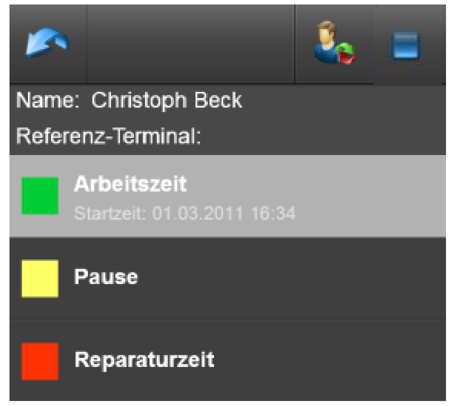


Abbildung 18: Übersicht der Leistungsarten eines Mitarbeiters



Der Start einer neuen Arbeitszeit führt ggf. zum Stopp der vorherigen Arbeitszeit

Die Startzeit wird nun eingeblendet. Die Arbeitszeit kann über den Button wieder gestoppt werden.

Sollte ein Auftrag auf dem Gerät gestartet sein, wird der aktuelle Auftrag zusammen mit der erfassten Arbeitszeit an farmpilot übermittelt.

3.6 Maschinenverfolgung

Sie können zunächst die Maschine auswählen, welche Sie finden möchten. Maschinen, die mit einem roten x gekennzeichnet sind, sind nicht online und es liegen möglicherweise keine Standorthinweise für die Maschine vor. Das Laden der Maschine kann je nach Verbindung ein wenig Zeit in Anspruch nehmen.

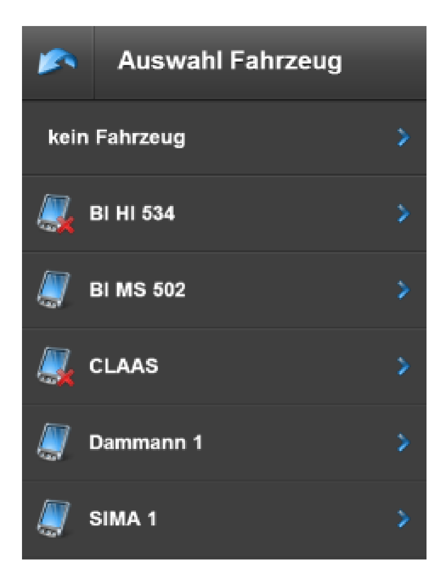


Abbildung 19: Maschinenübersicht

Nach der Auswahl der Maschine gelangen Sie zur Kartenansicht. Die Position der gesuchten Maschine wird im Hintergrund ermittelt. Wenn die letzte Position der Maschine gefunden wird, wird der Name der Maschine eingeblendet und die Position angezeigt. Sollte sich die Maschine außerhalb des sichtbaren Bereichs befinden, wird mit einem roten Pfeil auf die Richtung hingewiesen, in der sich die Maschine befindet:



Abbildung 20: Richtungshinweis für nicht sichtbare Maschinen



Sollte sich die gesuchte Maschine bewegen, so müssen Sie darauf achten, dass Sie die Navigation von Zeit zu Zeit aktualisieren, da der Navigation immer nur die Position der gesuchten Maschine zum Zeitpunkt der Betätigung des Buttons mitgeteilt werden kann.

3.7 Terminal Referenzliste

Wenn Sie Ihr mobiles Gerät als Ergänzung zu einem vorhandenen Terminal auf Ihrer Maschine nutzen, können Sie trotzdem die papierlose Dokumentation durchführen. Hierfür müssen Sie zunächst das Referenzterminal auswählen und abspeichern. Danach können Sie über die Maßnahmenauswahl das gewünschte Formular auswählen und ausfüllen. Dies bedeutet das sämtliche Maßnahmen die Sie auf dem Gerät erfassen zu dem auf dem Maschinenterminal gestarteten Auftrag in farmpilot hinterlegt werden. Später können diese Informationen wieder über das farmpilot Portal abgerufen werden.

3.8 Einstellungen

Hier können Sie Ihre Zugangsdaten ändern. Es wird Ihnen ebenfalls die Versionsnummer der Anwendung angezeigt.



Die Benutzerdaten werden fortan auf Ihrem Gerät gespeichert und werden beim nächsten Start der App automatisch verwendet.



4 Dispositionsmodul

In diesem Kapitel erfahren Sie

> Wie Sie unser Produkt bedienen können

Mit dem *Dispositionsmodul*, welches Sie über die Startseite des Portals über die *farmpilot Module* erreichen, können Sie übersichtlich Aufträge planen und Ihre Kunden sowie Mitarbeiter verwalten. Zur Nutzung der Arbeitszeiterfassung können Sie darüber hinaus Leistungsarten pflegen, sie zu Leistungsgruppen zusammenführen und Ihren Mitarbeitern zuordnen. So behalten Sie stets den Überblick über die Arbeitsvorgänge in Ihrem Betrieb.

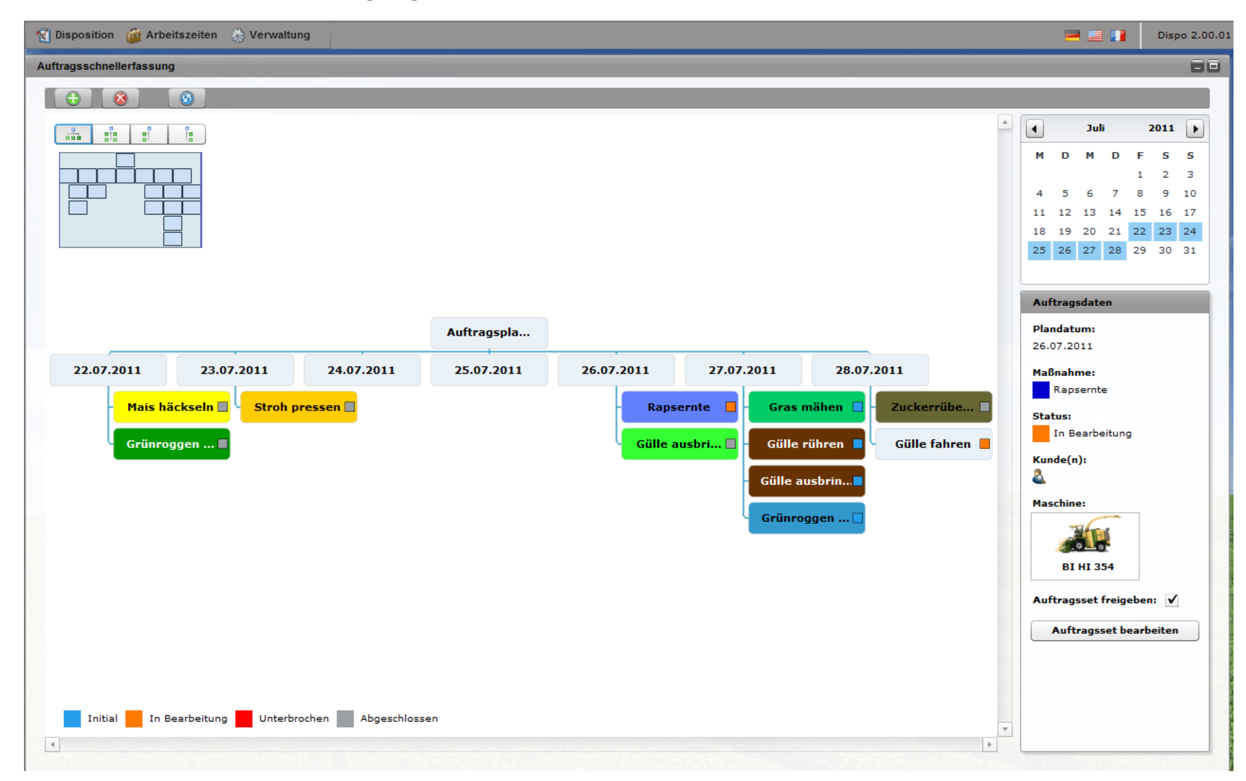


Abbildung 21: Übersicht der zugeteilten Aufträge

4.1 Auftragsschnellerfassung

Auf der Einstiegsmaske (siehe Abbildung 21) können Sie mit Hilfe der Auftragsschnellerfassung sich einen Überblick über die aktuell geplanten Aufträge verschaffen. Zoomen Sie näher in die Übersicht, so erhalten Sie detailliertere Informationen zu den Aufträgen. Durch einen Klick auf den gewünschten Auftrag erscheint auf der rechten Seite eine Übersicht der *Auftragsdaten*. Dort erhalten Sie Informationen zum Plandatum, zur Maßnahme, zum Status, zum Kunden, zur Fläche und zur aktuell zum Auftrag zugeordneten Maschine. Mit einem Doppelklick auf den Auftrag oder über Anklicken des Feldes *Auftragsset bearbeiten* gelangen Sie zu der Auftragsbearbeitung. Hier können Sie die Kunden- und Auftragsdaten sowie die Schläge bearbeiten.

4.1.1 Neues Auftragsset anlegen

Über den Hinzufügen-Button können Sie neue Aufträge erstellen, wenn Sie zuvor ein Datum in der *Auftragsplanung* ausgewählt haben.

Sie gelangen anschließend zu einer Übersicht zur Pflege Ihrer Kunden- und Auftragsdaten. In dieser Übersicht besteht weiterhin die Möglichkeit Shape oder KML Dateien aus Programmen zur Verwaltung von Ackerschlagdateien zu importieren (siehe Abbildung 22).

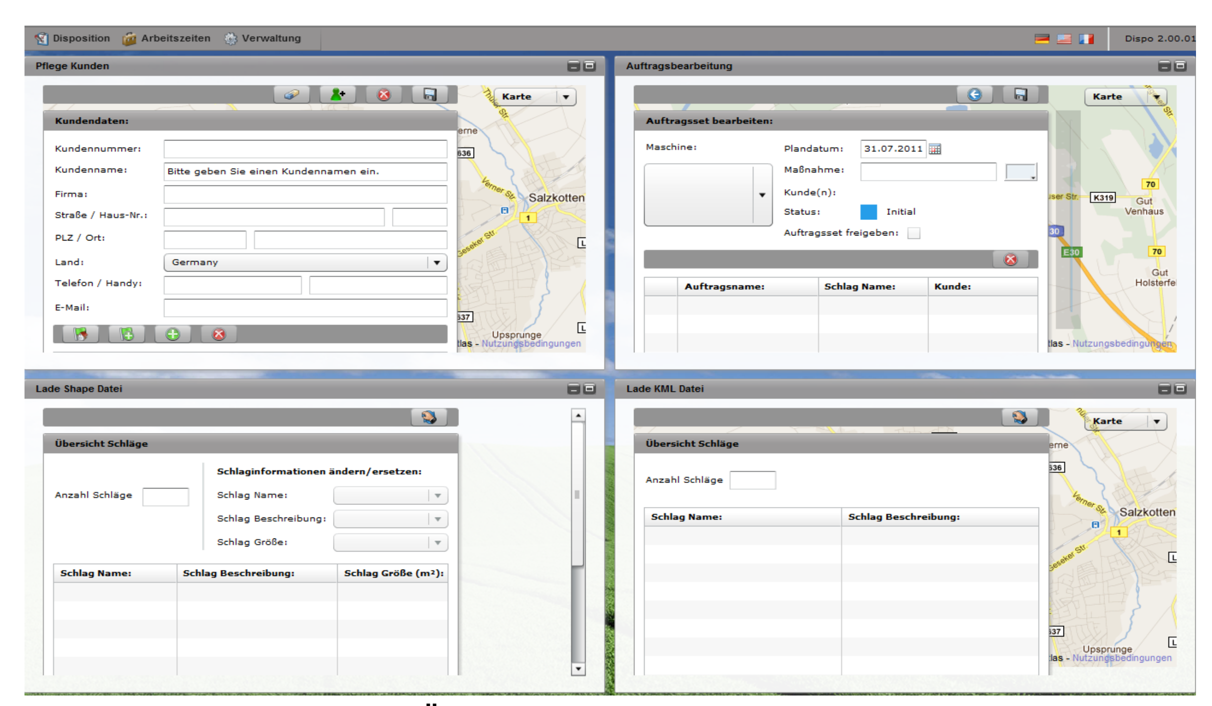


Abbildung 22: Übersicht einer neuen Auftragserstellung

Um ein Auftragsset anlegen zu können, benötigen Sie einige Informationen zu den Kunden und Ihren Schlägen. An dieser Stelle können Sie entweder einen neuen Kunden anlegen, mehr Informationen dazu finden in Kapitel 4.5 oder Sie haben die Möglichkeit einen bestehenden Kunden aufzurufen, indem Sie unter dem Punkt Kundennamen den Namen des Kunden eingeben. Es erscheint eine Liste der bereits im System hinterlegten Kunden mit diesem Namen. Wählen Sie einen Kunden aus der Vorschlagsliste aus, werden Ihnen nähere Informationen zu diesem Kunden und seinen Schlägen angezeigt. (siehe Abbildung 23).

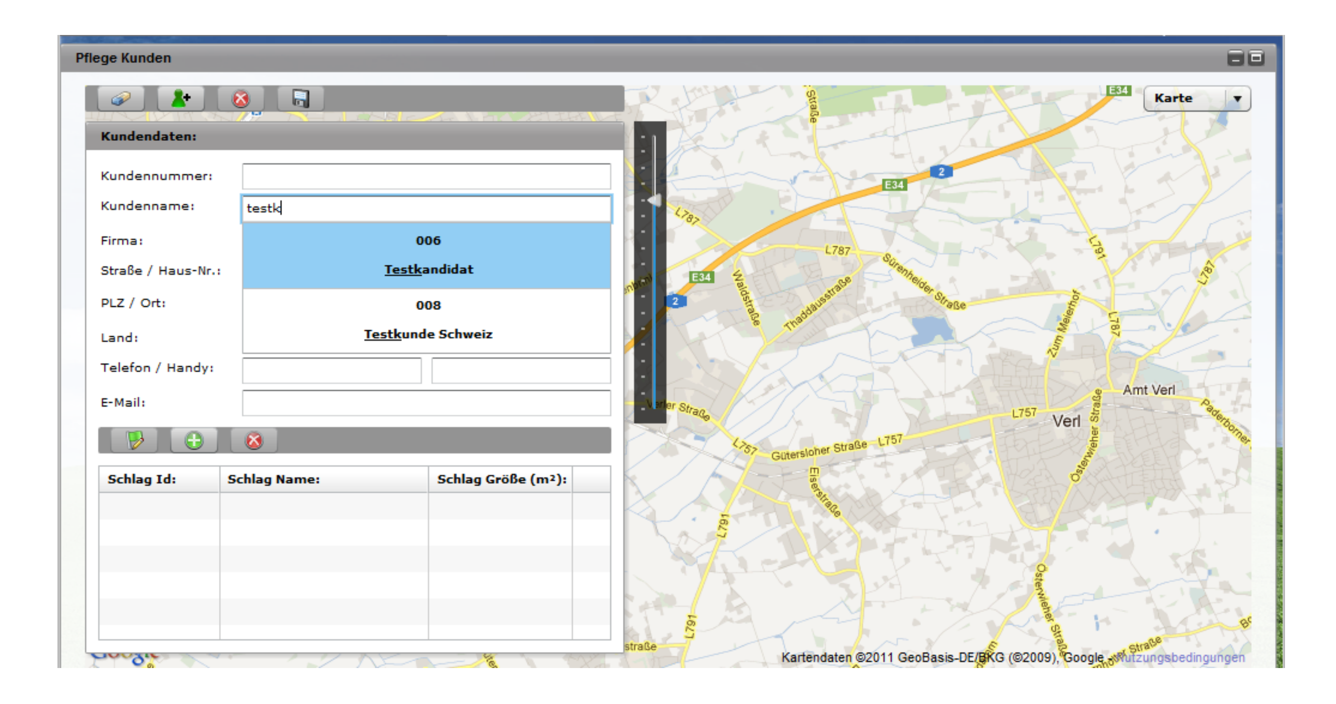


Abbildung 23: Kundenauswahl

Sie haben die Möglichkeit einen beliebigen Schlag über den Button [Button] hinzufügen. Sie können über diesen Schritt den Referenzpunkt 1 setzen (siehe Abbildung 24).

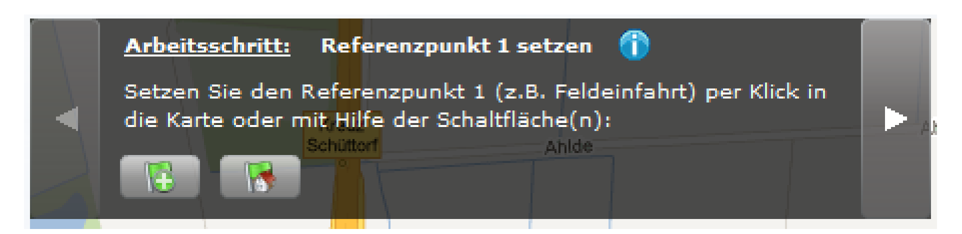


Abbildung 24: Feldeinfahrt definieren

Möchten Sie einen Referenzpunkt für einen Auftrag einrichten, klicken Sie auf den jeweiligen Punkt im Feld.



Das Anklicken eines Punktes im Feld ist erst ab Zoomstufe 13 möglich (siehe Abbildung 25).

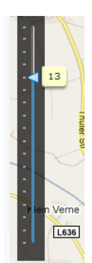


Abbildung 25: Zoomstufe 13

Nachdem Sie den Referenzpunkt 1 festgelegt haben, können Sie die Feldgrenzen des neuen Feldes direkt in Google Maps definieren. Setzen Sie hierfür einfach per Klick in die Karte die roten Stecknadeln und nutzen Sie den Button [Button], um eine Stecknadel zurück zu setzen.

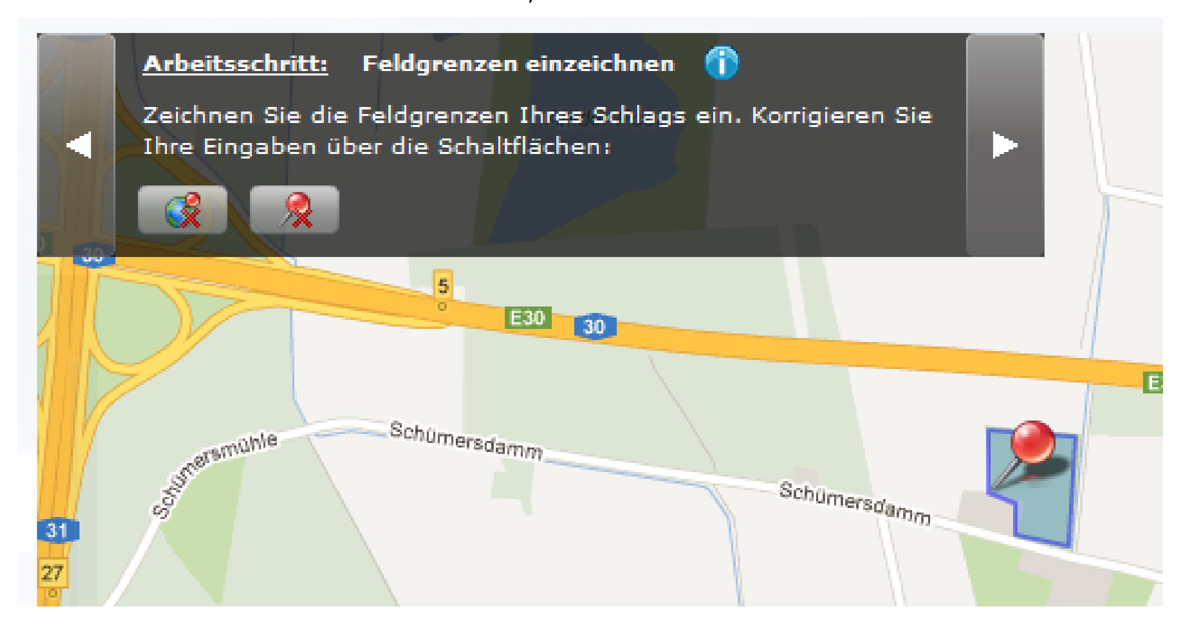


Abbildung 26: Feldgrenzen einzeichnen

Im nächsten Schritt benennen Sie das von Ihnen definierte neue Feld (siehe Abbildung 27).



Abbildung 27: Schlagnamen definieren

Farmpilot berechnet Ihnen automatisch die Größe des von Ihnen definierten Schlages. Beliebig können Sie diese jedoch auch manuell direkt in dem Feld *Schlag Größe* verändern.

Danach ist das neue definierte Feld in Ihrer Kundendatenbank mit aufgenommen. Wichtig ist jedoch, dass Sie auch hier nicht vergessen, die Änderungen zu speichern. Wollen Sie den Schlag danach noch bearbeiten, nutzen Sie den Button , um Änderungen an dem Schlag vorzunehmen.

Optional können Sie Schläge auch über den Import von KML oder Shape Dateien hinzufügen.

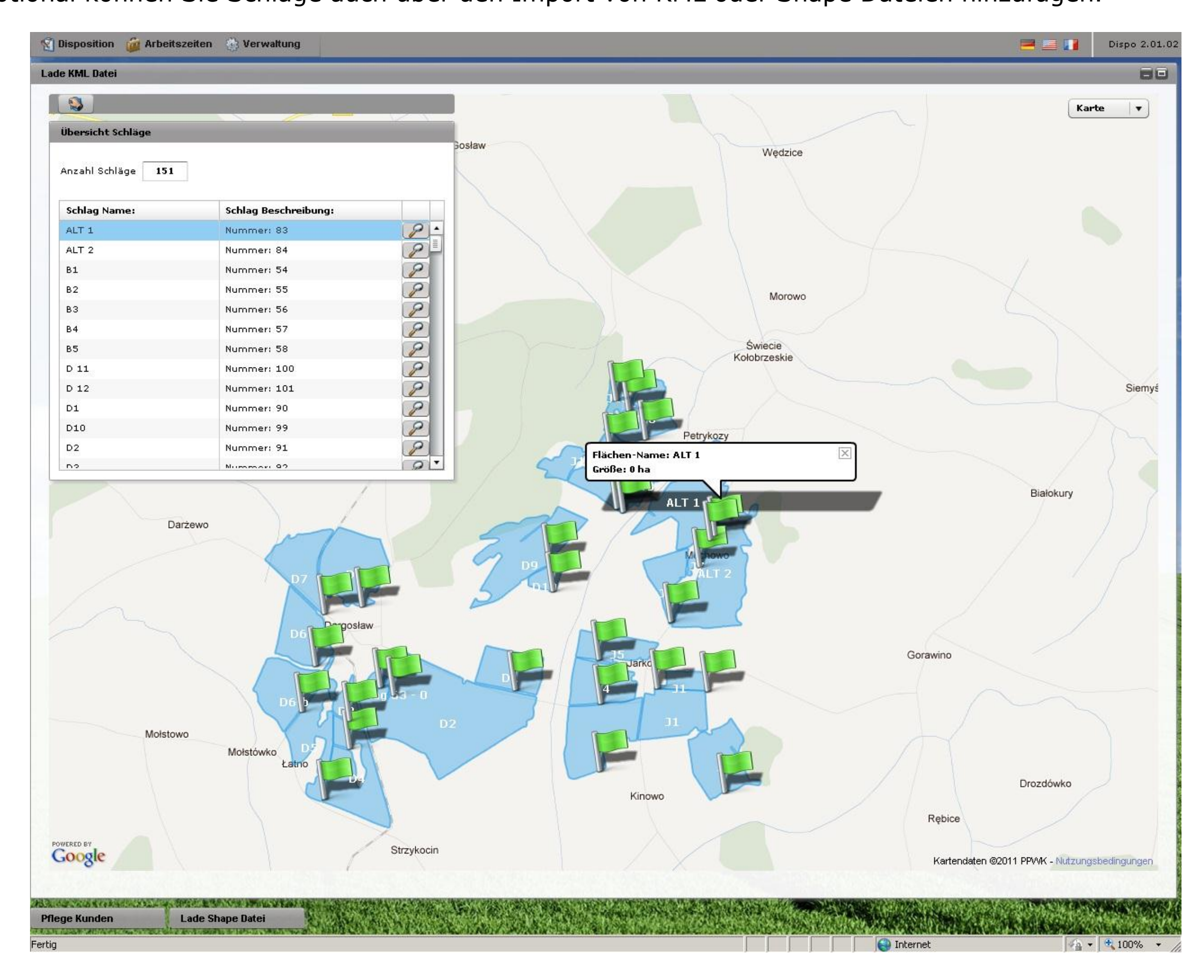


Abbildung 28: Beispiel Import von Schlägen

Wenn Sie eine KML-Datei in farmpilot überführen möchten, klicken Sie den Button und wählen die entsprechende Datei von Ihrem Computer aus. Wie in Abbildung 28 zu sehen ist, werden die verschiedenen KML-Dateien auf dem Bildschirm angezeigt. Sie haben nun die Möglichkeit durch einen Klick auf den Button direkt auf den jeweilig ausgesuchten Schlag zu zoomen. Es öffnet sich ein Hinweisfenster, in dem der Name des Schlages und die Flächengröße angezeigt wird (siehe Abbildung 28). Diese Schläge können Sie dann direkt per Drag&Drop einem Kunden bzw. Auftrag zuordnen.

Haben Sie alle Schläge definiert oder importiert, können Sie im nächsten Schritt unter dem Punkt *Auftragsbearbeitung* Informationen zum Auftrag eintragen (siehe Abbildung 29).

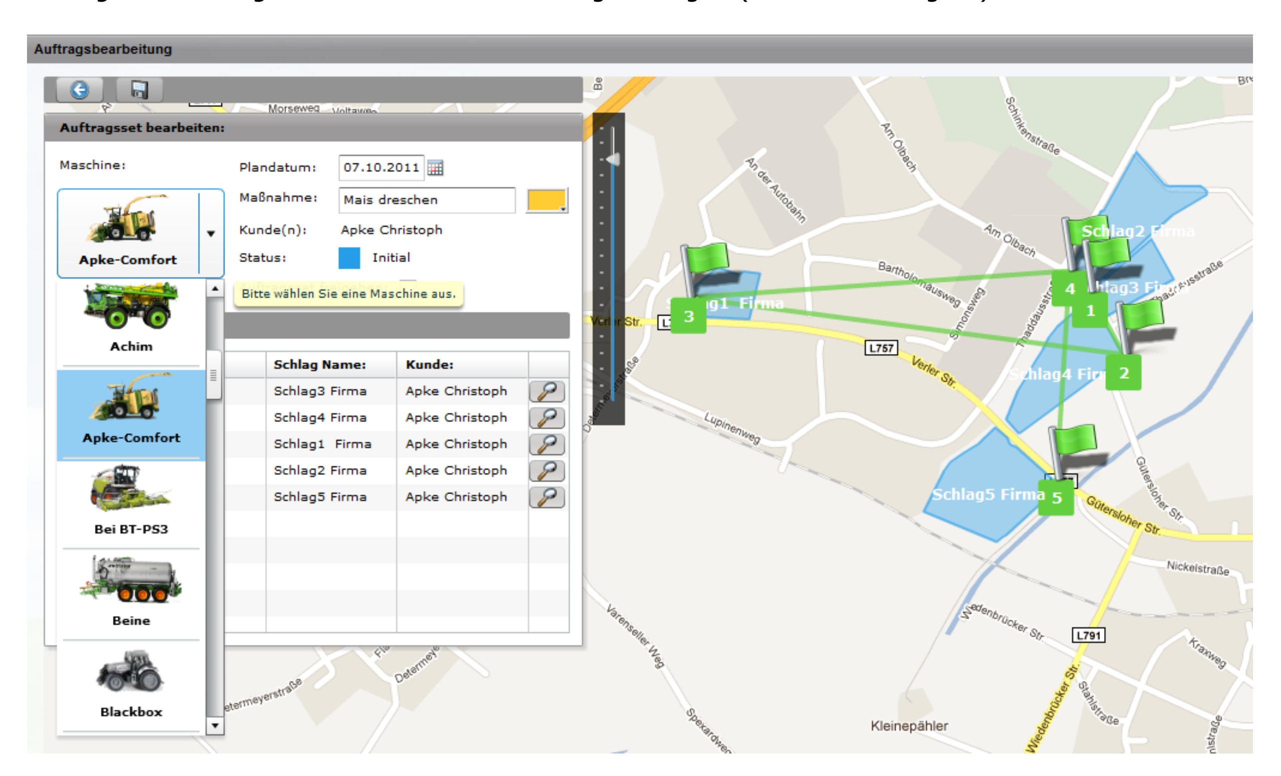


Abbildung 29: Auftragsbearbeitung

Unter dem Punkt *Auftragsset bearbeiten* können Sie das Plandatum einstellen und unter dem Punkt *Maschine* können Sie dem Auftrag die entsprechende Maschine zuordnen (siehe Abbildung 29). Zunächst müssen die Maschinen jedoch in das System ein gepflegt werden, nähere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel 2.5.2 Soll das Auftragsset einer Flotte zugeteilt werden, so ist hier das Leitfahrzeug auszuwählen. Definieren Sie eine Maßnahme für Ihren Auftrag und kennzeichnen Sie diese bei Bedarf mit einer Farbe über das Feld rechts neben der Maßnahmendefinition. Ordnen Sie dem Auftrag direkt per Drag & Drop die Schläge von einem ausgewählten Kunden zu. Die Kundeninformationen werden auf diese Weise in dem Auftragsset übernommen. Weiterhin können Sie Schläge von anderen Kunden auf gleiche Art und Weise hinzufügen. Liegen Ihnen Shape oder KML Dateien vor, die Sie zu keinem Ihrer Kunden hinterlegen möchten, können Sie diese auch direkt dem Auftrag per Drag & Drop zuordnen.

Klicken Sie auf den Bearbeitungsbutton , um die Informationen zu einem Schlag bzw. mehreren Schlägen zu ändern, erhalten Sie folgende Bearbeitungsmöglichkeiten:

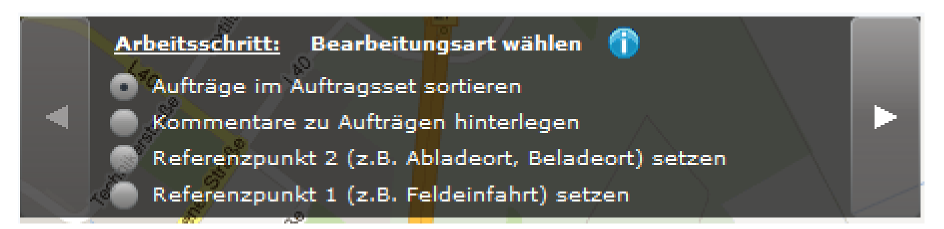


Abbildung 30: Bearbeitungsart auswählen

Für die Neu-Sortierung der Aufträge, klicken Sie zunächst in der Übersicht das Feld an, welches als erstes bearbeitet werden sollen und dann nacheinander die anderen. Die Funktion „Kommentar zu Aufträgen hinterlegen" können Sie nutzen, wenn Sie Ihren Mitarbeiter zum Beispiel mitteilen wollen, dass der Boden von diesem Feld immer besonders feucht ist. Den erstellten Kommentar erhalten Ihre Mitarbeiter dann auch auf den mobilen Endgeräten bzw. auf den Maschinenterminals. Mit einem Klick in Karte können Sie den Referenzpunkt 2 festlegen und anschließend entsprechend die Schläge dem Referenzpunkt zuordnen. In der nachfolgenden Abbildung können Sie sehen, dass Schlag 1 und Schlag 2, dem Referenzpunkt 2 (mit der blauen Fahne gekennzeichnete Punkt), zugeordnet sind. Die rote Linie zeigt die Entfernung von der Feldeinfahrt der jeweiligen Schläge zum Referenzpunkt 2 auf.

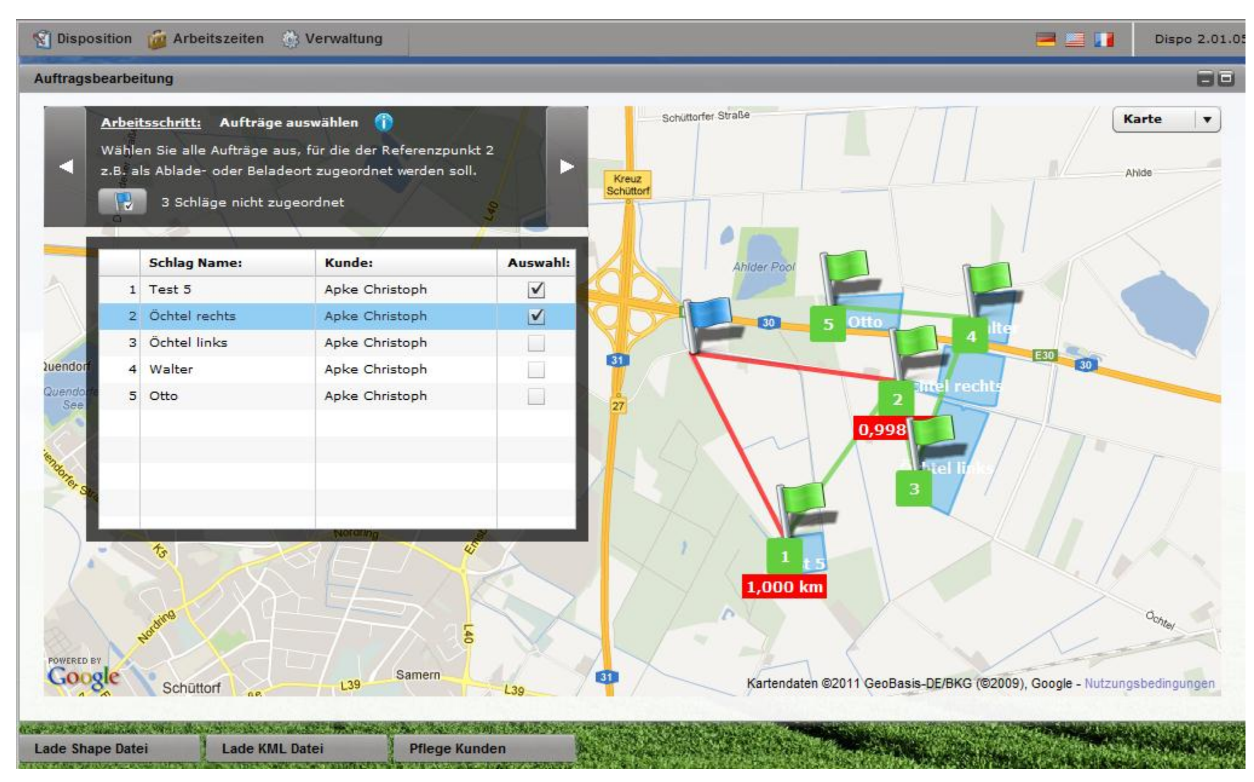


Abbildung 31: Definition und Zuordnung von Referenzpunkt 2

In der Bearbeitungsart „Referenzpunkt 1 setzen", können Sie die Feldeinfahrten der Schläge neu definieren. Klicken Sie hierzu zunächst auf den gewünschten Schlag und danach auf die neue Position der neuen Feldeinfahrt.

Diese erstellten Informationen werden jedoch erst in farmpilot festgehalten, wenn Sie den Prozess gespeichert haben.



Sie können das Auftragsset nur abspeichern, wenn eine Maßnahme definiert ist und dem Auftragsset mindestens ein Schlag zugeordnet ist.

In der *Auftragsschnellerfassung* des Dispositionsmoduls lassen sich die erstellten Aufträge ganz einfach verschieben. Wählen Sie den Auftrag, den Sie verschieben möchten aus, drücken Sie *Strg* und ordnen Sie das Auftragsset per Drag & Drop einem anderen Datum zu. Ebenso haben Sie hier per Drag & Drop die Möglichkeit, zwei Auftragssets zusammenzulegen. Hierfür ist kein erneutes Speichern nötig, die Änderungen werden automatisch sofort übernommen.



Sie können die Aufträge nur bearbeiten und verschieben, solange der Status noch *initial* lautet. Andernfalls ist der Auftrag bereits in Bearbeitung oder bereits abgeschlossen. Es empfiehlt sich zuvor den Refresh Button zu drücken, da die Aufträge zwischenzeitlich bereits einen anderen Status besitzen können.

Die von Ihnen erstellten zeitlichen Planungen der Arbeitsaufträge werden zunächst nur abgespeichert und sind durch das Abspeichern noch nicht auf dem entsprechenden Endgerät der Maschine zu empfangen. Ordnen Sie dem Auftrag einer Maschine zu und geben Sie das Auftragsset im nächsten Schritt über Setzen des Hakens hinter das entsprechende Feld frei (siehe Abbildung 32). Mit dem Betätigen des Feldes *Speichern* senden Sie die Informationen dann an das Endgerät der betreffenden Maschine(n). Möchte Sie den Auftrag zunächst erst nur festhalten und noch nicht freigeben, lassen Sie den Haken hinter *Auftragsset freigeben* weg und drücken nur auf *Speichern*. Da die Auftragsbearbeitung und das Navigationssystem aufeinander abgestimmt sind, werden die zu dem Auftrag und zu den Feldern benötigten Informationen wie Feldeinfahrt und Feldgrenzen gleich an das Endgerät mit gesendet.

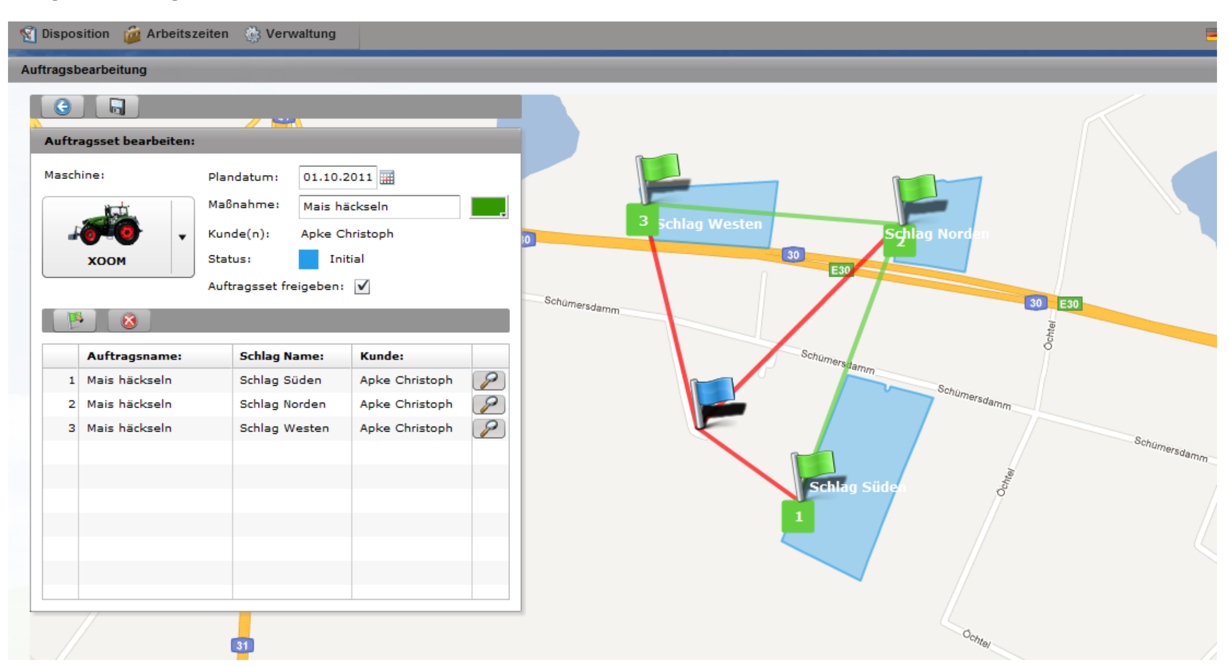


Abbildung 32: Freigabeprozess eines Auftragssets



Sollten Sie zur gleichen Zeit das Flottenmodul geöffnet haben, müssen Sie zunächst auf den Refresh Button drücken, damit die im Dispositionsmodul erstellten Aufträge auch dort angezeigt und aufgenommen werden.

Mithilfe eines Klicks auf den Button springt die Maus direkt zu dem Referenzpunkt, hinter welchem die Lupe angelegt ist. Wenn die Maus über die Lupe geführt wird, öffnet sich ein gelbes Hinweisfenster mit folgendem Text: Referenzpunkt 1 (z.B. Feldeinfahrt) auf Karte anzeigen (siehe Abbildung 33). Durch einen Klick bestätigen Sie den Vorgang. Sie können somit in sehr kurzer Zeit die verschiedenen Feldeinfahrten begutachten.

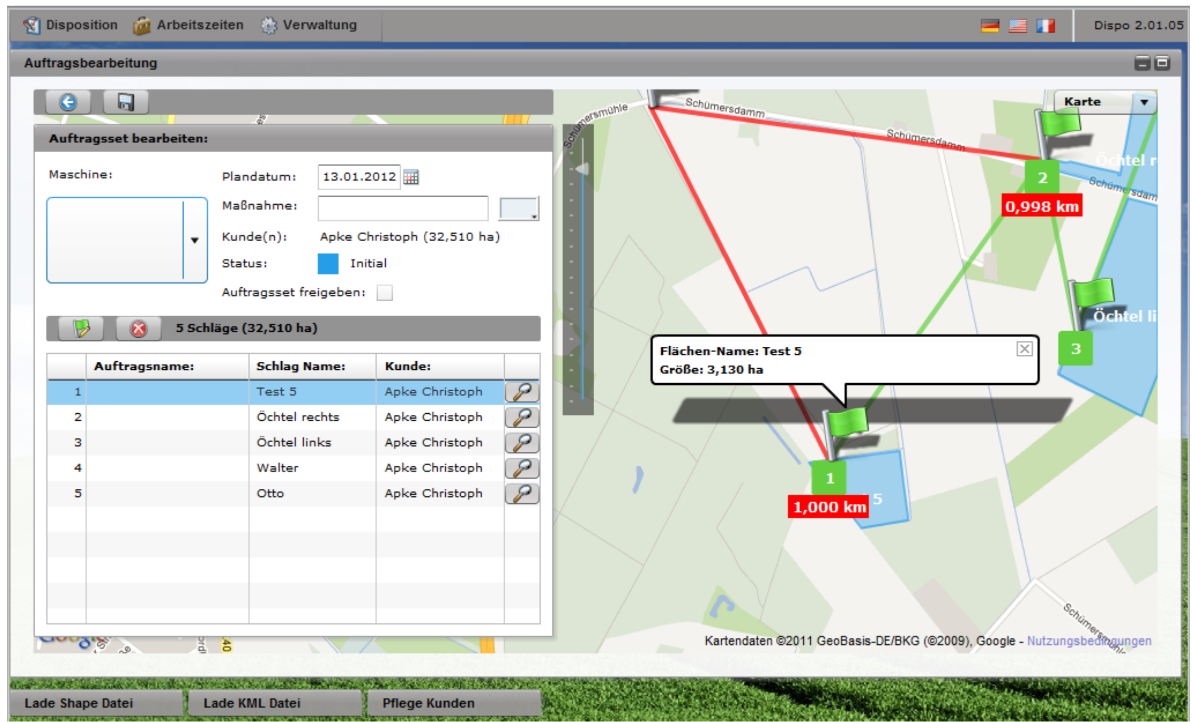


Abbildung 33: Lupenfunktion

4.2 Kampagnenplanung

In der Kampagnenplanung können Sie Ihre Kampagnen mit hunderten von Schlägen organisieren. Um eine neue Kampagne anzulegen, legt man zunächst im Feld „Pflege Kampagne“ den Namen der neuen Kampagne fest.

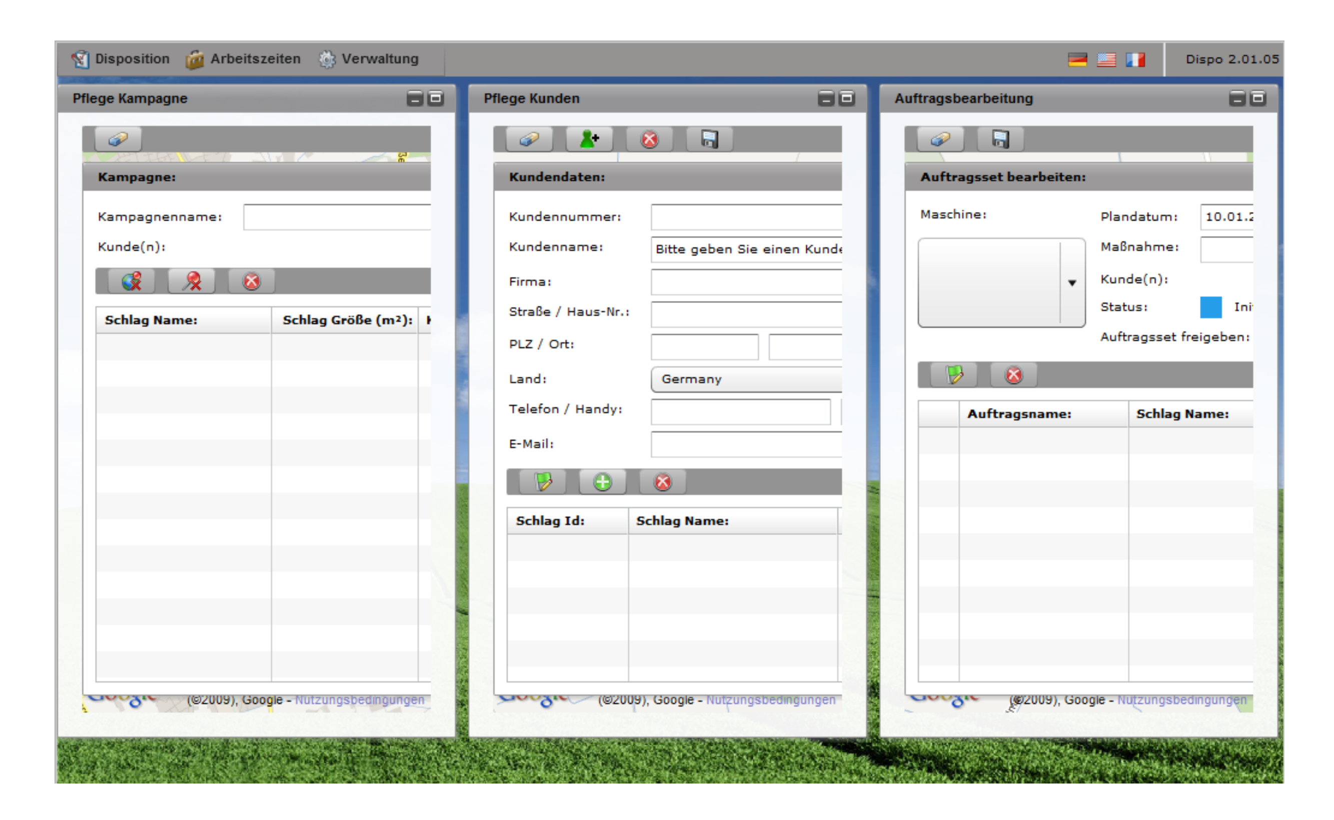


Abbildung 34: Übersicht Kampagnenplanung

Danach wählen Sie im Feld „Pflege Kunden“ alle Schläge (auch von verschiedenen Kunden möglich) aus, die Sie der Kampagne zuordnen möchten und ziehen diese Schläge per Drag und Drop in Ihre Kampagnenplanung.

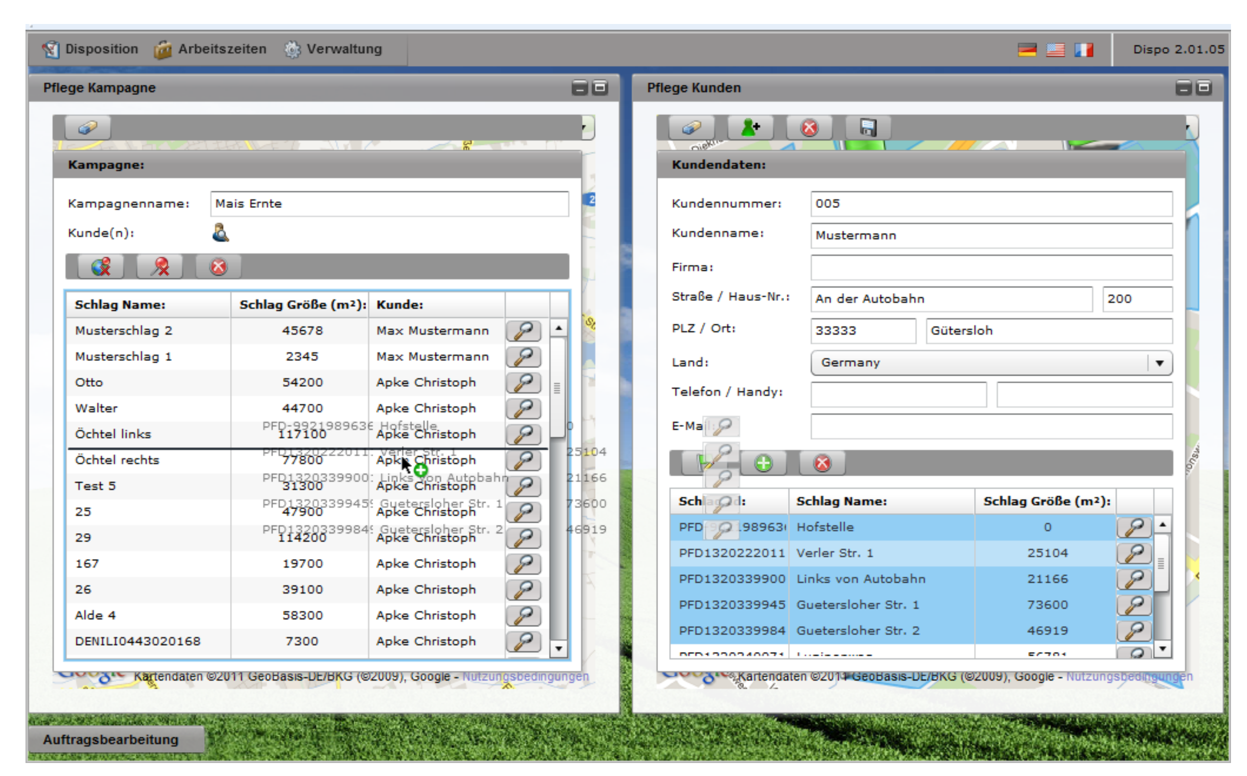


Abbildung 35: Zuordnen von Schlägen bei einer Kampagnenplanung

Danach können Sie in der Kartenübersicht Ihrer Kampagnenplanung alle Schläge sehen, die Sie dieser Kampagne zugeordnet haben.

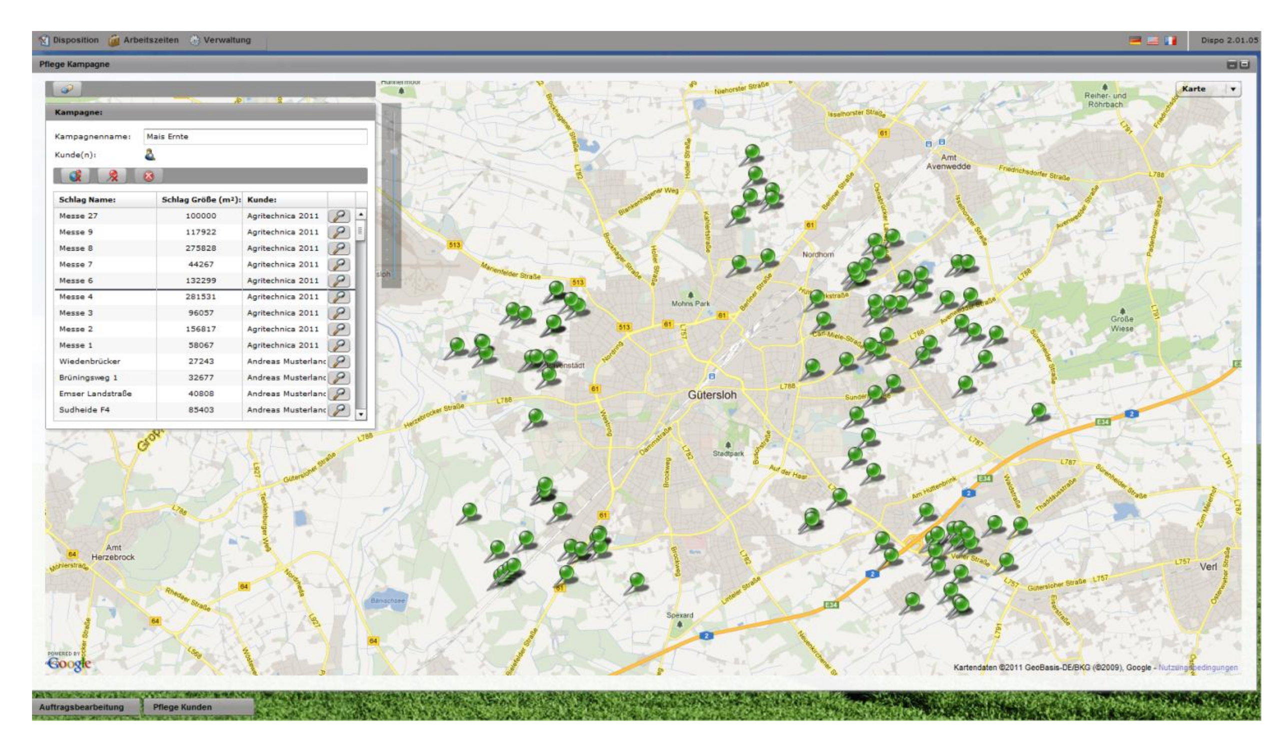


Abbildung 36: Übersicht aller Schläge in einer Kampagnenplanung

In einem nächsten Schritt, ordnen Sie die einzelnen Schläge in der für Sie optimalen Reihenfolge an und fügen beispielsweise die geographisch naheliegenden Schläge in ein neues Auftragsset zusammen, um Zeit und Kosten einzusparen. Hierzu wählen Sie das Feld Auftragsbearbeitung und definieren in diesem Feld neue Auftragssets (siehe Abbildung 37, rechte Seite). Im linken Feld der unten abgebildeten Grafik grenzen Sie die Schläge der Kampagnenplanung mit einem Klick in die Karte ein und ziehen die eingegrenzten Schläge im nächsten Schritt per Drag und Drop in das auf der rechten Seite definierte Auftragsset.

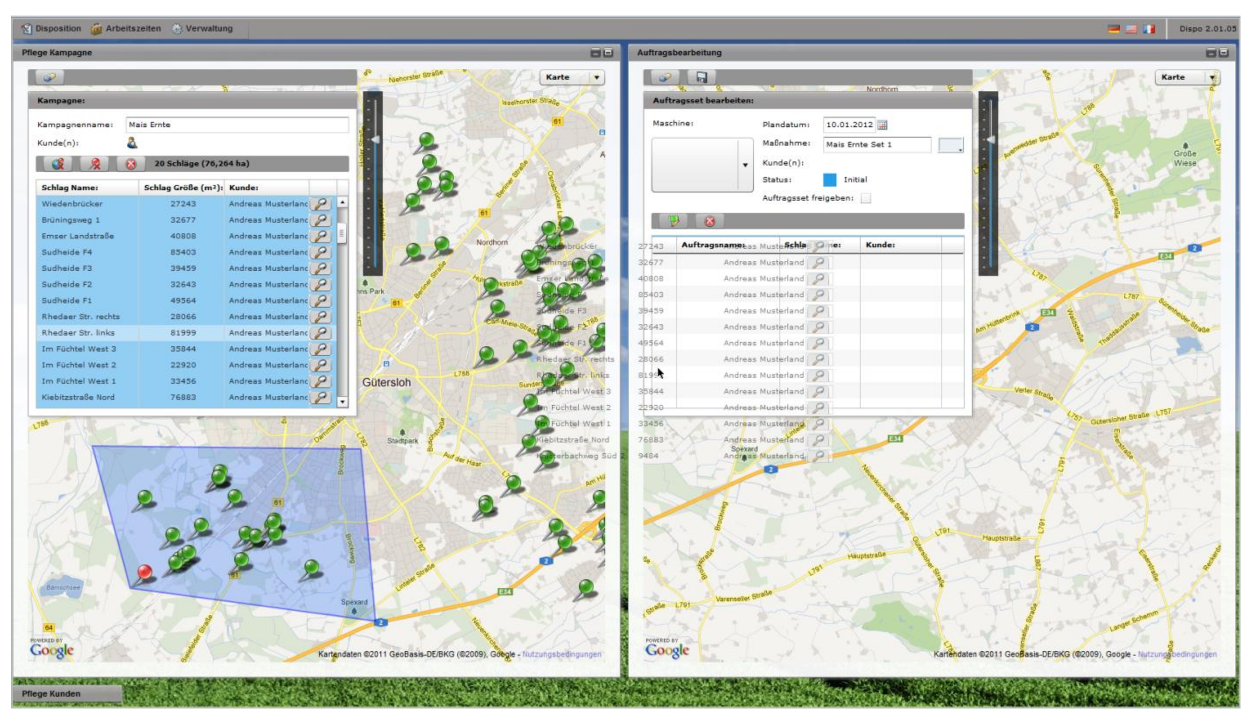


Abbildung 37: Auftragsset definieren, eingegrenzte Schläge der Kampagnenplanung in das definierte Auftragsset ziehen

Sobald Sie das Auftragsset speichern, verschwinden die Schläge in Ihrer Kampagnenplanung. Die Auftragssets werden dann in der Auftragsschnellerfassung mit aufgeführt und können nachträglich (wie bereits unter Punkt Neues Auftragsset anlegen erklärt) die Auftragsdaten bearbeiten.

4.3 Arbeitszeiten

Über die mobile Lösung können Sie über das Dispositionsmodul Fahrerzeiten zu einem Auftrag genau erfassen.



Laden Sie die farmpilot-App für Ihre Fahrerzeiterfassung hier runter www.farmpilot.de

Die Eingabe erfolgt einfach über die Endgeräte. Die verschiedenen Leistungsarten legen Sie unter dem Punkt *Verwaltung* fest (siehe 4.4). So können die Mitarbeiter direkt von der Maschine aus über das mobile Endgerät festhalten, wann sie welche Leistungsart gestartet bzw. beendet haben. Die so erfassten Zeiten sehen Sie online im *Dispositionsmodul* unter *Arbeitszeiten* (siehe Abbildung 38). Manuelle Korrekturbuchungen, Ergänzungen und Löschungen sind jederzeit möglich.

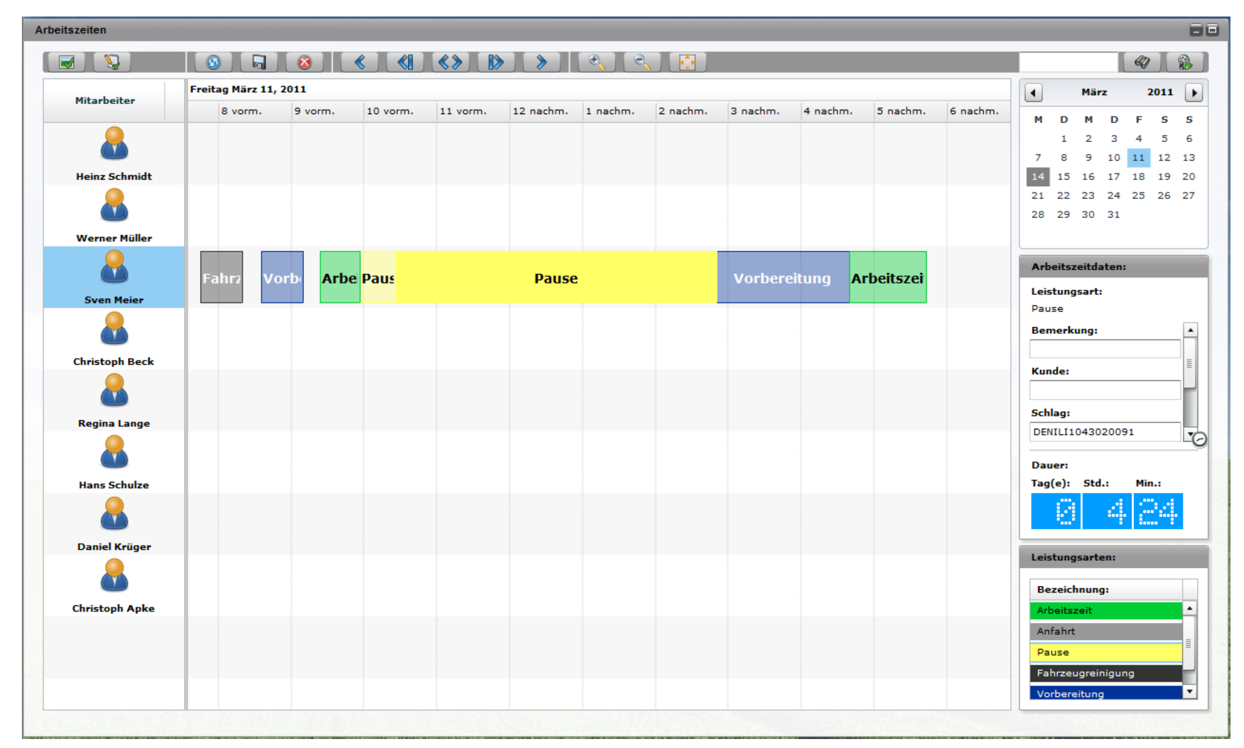


Abbildung 38: Arbeitszeiten der Mitarbeiter

Über die folgenden Buttons können die Arbeitszeiten ausgewählter Leistungen wahlweise an die vorherige Leistung, die nächste Leistungen oder auch beide angeglichen und verschoben werden.

Arbeitszeit linksbündig verschieden

Arbeitszeit linksbündig auffüllen

Arbeitszeit beidseitig auffüllen

Arbeitszeit rechtsbündig auffüllen

Arbeitszeit rechtsbündig verschieben

Bevor Sie die Arbeitszeiten bearbeiten können, müssen Sie zunächst durch einen Klick auf den Button den Bearbeitungsmodus aktivieren. Sobald er aktiviert ist, erscheint ein grüner Pfeil:

Bei der Arbeitszeiterfassung über ein mobiles Endgerät erscheint beim Anklicken auf die Daten einer Arbeitszeit eine blaue Stecknadel (siehe Abbildung 39).

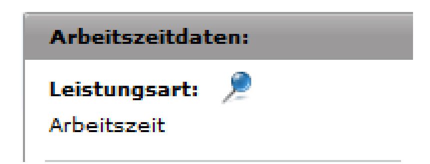


Abbildung 39: Kennzeichnung für Geodatenerfassung

Bei einem Klick auf die blaue Stecknadel werden Ihnen die Geodaten (siehe Abbildung 40) angezeigt, die das mobile Endgerät beim Starten einer Arbeitszeit erfasst hat. Die Geodatenerfassung geschieht automatisch und ist auf Ihrem mobilen Endgerät nicht separat einzustellen. Die Geodaten zu einer Arbeitszeit können Sie nicht nachträglich setzen oder korrigieren.

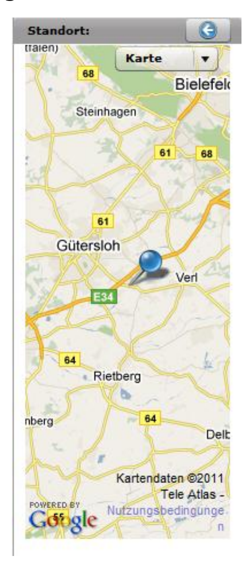


Abbildung 40: Geodaten beim Starten einer Arbeitszeit

4.4 Verwaltung der Leistungsgruppen

Nutzen Sie den Punkt *Verwaltung* zur Definition von Leistungsgruppen um diese im Folgenden Ihren Mitarbeitern zu zuordnen (siehe Abbildung 41). Gehen Sie unter *Leistungsgruppen* auf *Pflege Leistungsarten*, um eine neue Leistungsart zu definieren. Betätigen Sie den Button um eine Leistungsart bzw. Leistungsgruppe hinzu zufügen bzw. den Löschen-Button um eine Leistungsart bzw. Leistungsgruppe zu entfernen.



Das Löschen einer Leistungsgruppe ist nur möglich, wenn diese keinen Mitarbeitern zugeordnet ist und eine Leistungsart können Sie nur entfernen, wenn Sie keiner Leistungsgruppe zugeordnet ist.

Unter *Pflege Leistungsgruppen* können Sie einen Namen für die Leistungsgruppe vergeben und durch einfaches Ziehen und Loslassen, Ihre zuvor erstellten Leistungsarten den einzelnen Leistungsgruppen zuordnen.

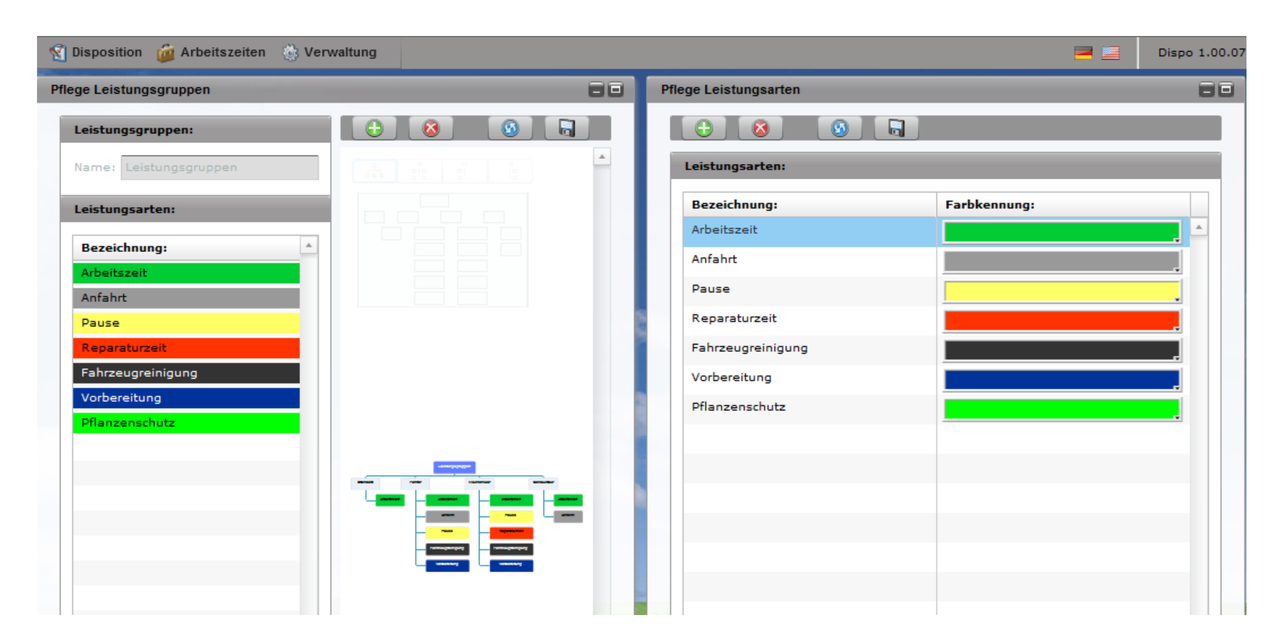


Abbildung 41: Pflege der Leistungsgruppen und Leistungsarten

4.5 Verwaltung der Mitarbeiter

Unter *Pflege Mitarbeiter* können Sie neue Mitarbeiter anlegen und Ihre Mitarbeiter in einer Baumstruktur in einem Team anordnen (siehe Abbildung 42). Die Baumstruktur spiegelt die hierarchische Struktur Ihres Betriebes wieder. Sie teilen bei der Anlage neuer Mitarbeiter diesen Personen eine Personalnummer, einen Namen, sowie die Leistungsgruppe zu. Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit die Handynummer oder auch weitere für Sie wichtige Informationen hinzu zufügen.

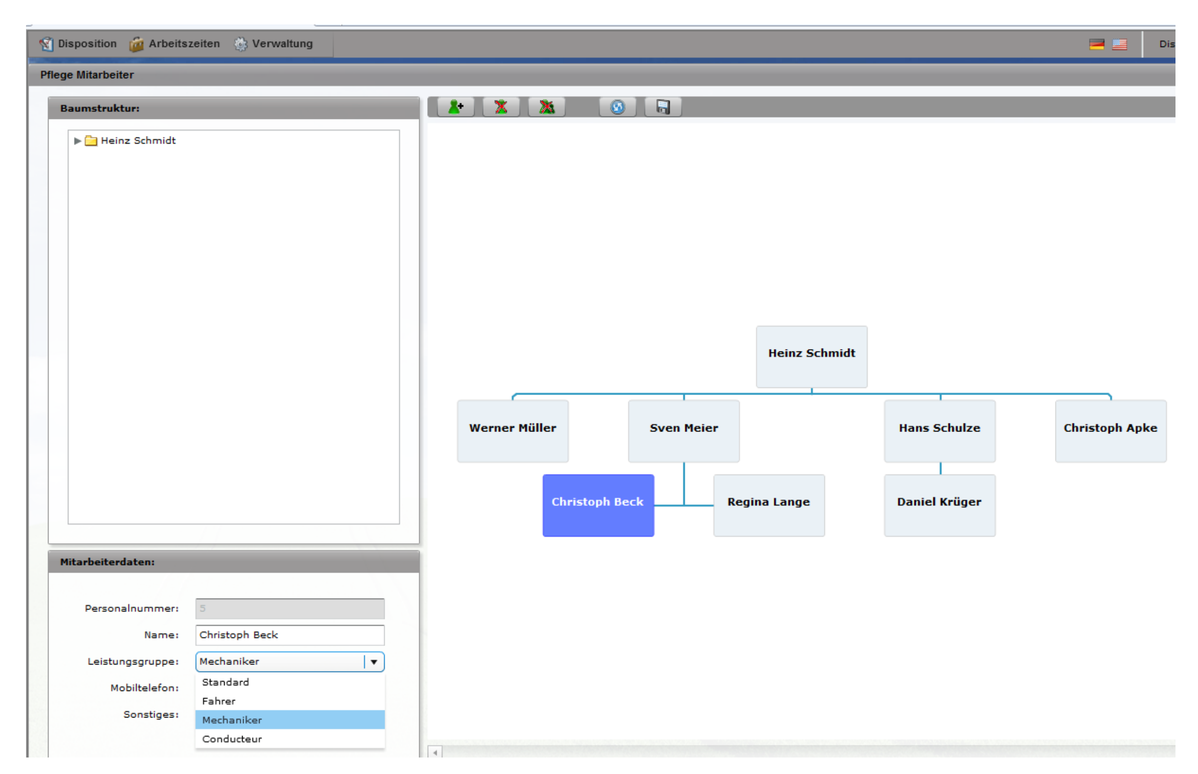


Abbildung 42: Pflege Mitarbeiter, beispielhafte Baumstruktur Heinz Schmidt

Für die Verwaltung der Baumstruktur nutzen Sie den folgenden Button um eine Person hinzu zufügen. Beispiel: Klicken Sie zunächst Hans Schulze, um neben Daniel Krüger eine weitere Person hinzu zufügen (siehe Abbildung 42). Diesen Button betätigen Sie, wenn Sie eine Person aus der Baumstruktur entfernen möchten. So klicken Sie beispielsweise zunächst Daniel Krüger und dann den zuvor beschriebenen Button, um ihn aus der Baumstruktur zu löschen. Möchten Sie eine Person aus dem Diagramm löschen, der noch weitere untergeordnet sind, betätigen Sie folgenden Button .

4.6 Verwaltung der Kunden

Im Feld Pflege Kunden, verwalten Sie Ihre Kunden mit den dazugehörigen Schlägen. Beim Eingeben des Namens werden Ihnen zu diesen Selektionskriterien automatisch die bisher erfassten Kunden angezeigt. Wählen Sie also einen der bereits angelegten Kunden aus oder legen Sie über den Button einen neuen Kunden an. Bei der Definition eines neuen Kunden ist es besonders wichtig, dass Sie die Pflichtfelder *Kundennummer*, *Kundenname*, *Straße, PLZ* und *Ort* ausfüllen, sonst kann der Kunde nicht angelegt werden (siehe Abbildung 43). Mit dem Button können Sie die Kundenauswahl zurücksetzen. Ordnen Sie diesem Kunden auch direkt Schläge zu, indem Sie geografische Angaben zu den einzelnen Schlägen machen. Mit dem Button können Sie einen neuen Schlag anlegen und per Klick in die Karte die Feldeinfahrt (Referenzpunkt 1) setzen. Ferner fügen Sie über den Button die Hofstelle oder über den Button eine Ihnen bekannte Adresse als Schlag hinzu (siehe Abbildung 44).

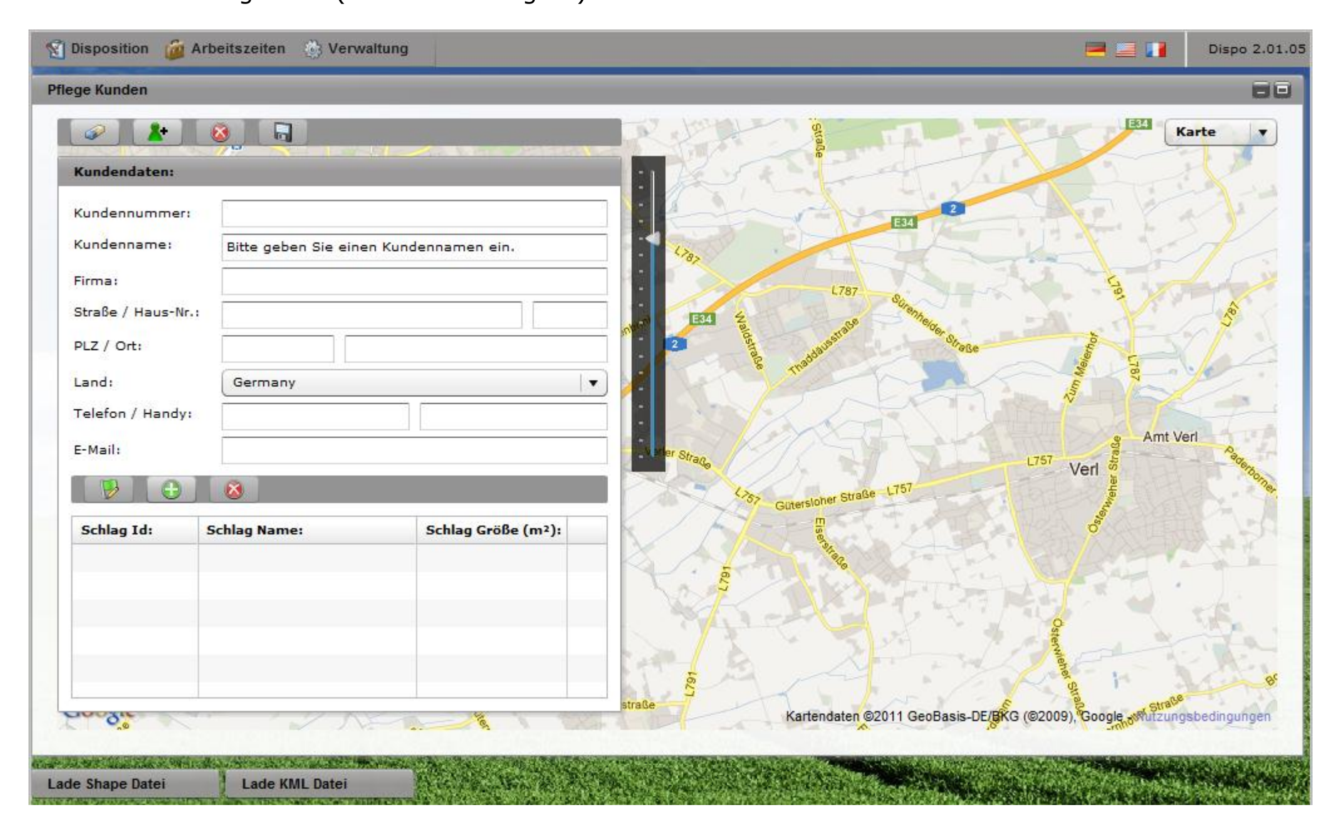


Abbildung 43: Neuen Kunden anlegen

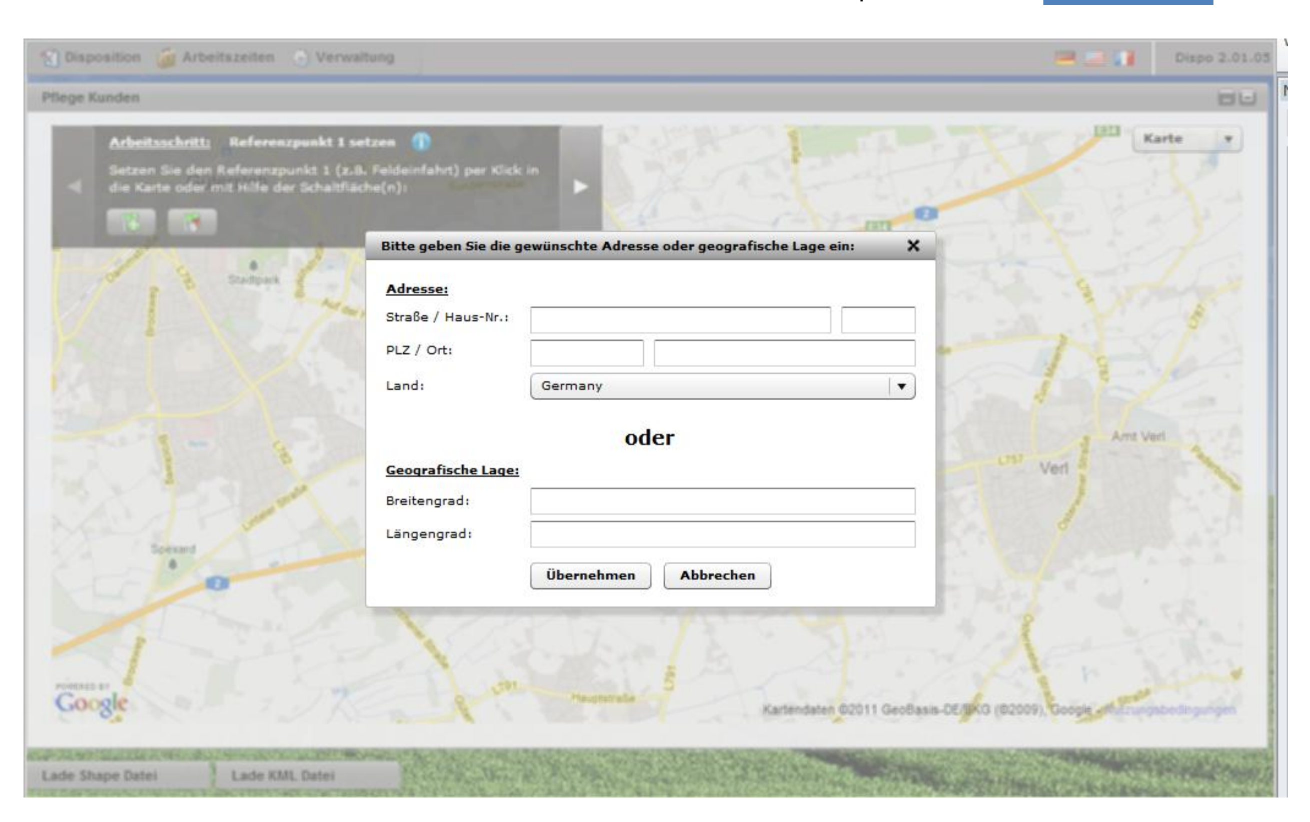


Abbildung 44: Adresse oder geographische Lage als Schlag hinzufügen



Werden die Schläge einem Kunden zugeordnet, stehen Ihnen diese dauerhaft zur Verfügung, während die KML und Shape Dateien immer wieder neu geladen werden müssen.

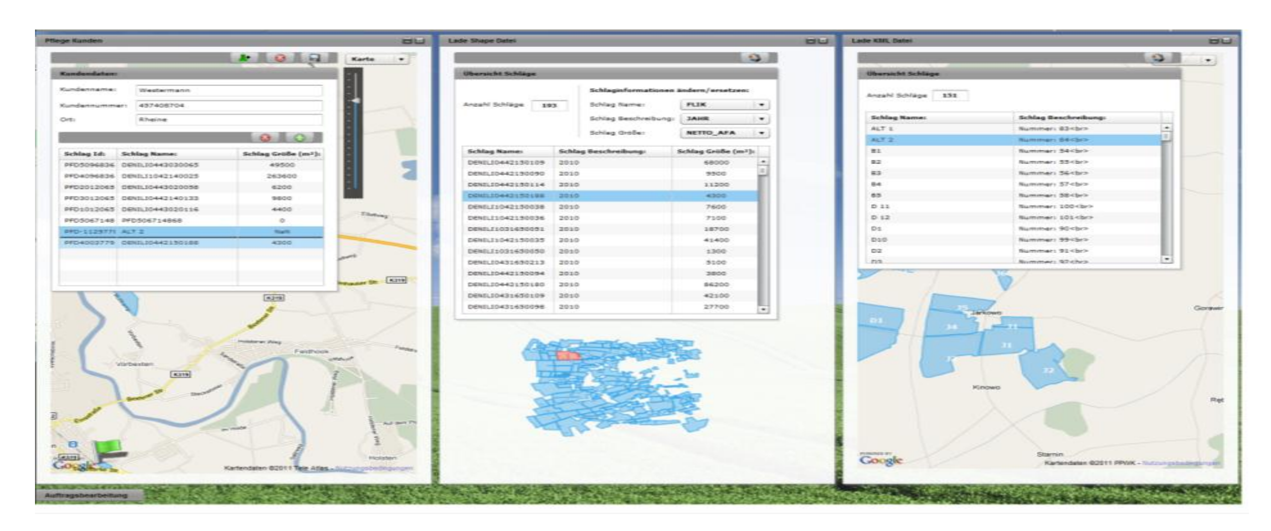


Abbildung 45: Übersicht der Verwaltung der Kundendaten, die KML Datei "Alt 2" und die Shape Datei eines Schlages

Die Verwaltung der Kundendaten (siehe Abbildung 45) ist vor allem für Lohnunternehmer interessant. Mit Hilfe von Shape-Dateien (datei.shp) oder KML-Dateien (datei.kml) können Sie vordefinierte Felder Ihren Kunden zuordnen. Ziehen Sie dafür die im Shape oder KML Importdialog erstellten Felder per Drag & Drop in die Kartei Ihrer Kunden. Lassen sich die Felder nicht über Shape oder KML definieren, legen Sie diese über die zuvor beschriebenen Vorgehensweisen zum Kunden an.

Sie können mit einem Klick auf den Button Schläge mit selbst definierten Feldgrenzen anlegen. Dazu legen Sie zunächst die Feldeinfahrt (Referenzpunkt 1) fest (siehe Abbildung 46). Mithilfe der roten Stecknadel können Sie dann die genauen Grenzen des Schlags Stück für Stück per Klick in die Karte einzeichnen. Sobald mehrere Punkte des Feldes festgelegt wurden, erscheint wie in der Abbildung 47 zu sehen ist, eine blaue Fläche. Dabei wird gleichzeitig die Größe der Fläche in m² berechnet und zum Schlag hinterlegt. Mit dem Button können Sie einen Schritt zurückgehen und mit dem Button löschen Sie alle bis dahin getätigten Markierungen (siehe Abbildung 47).

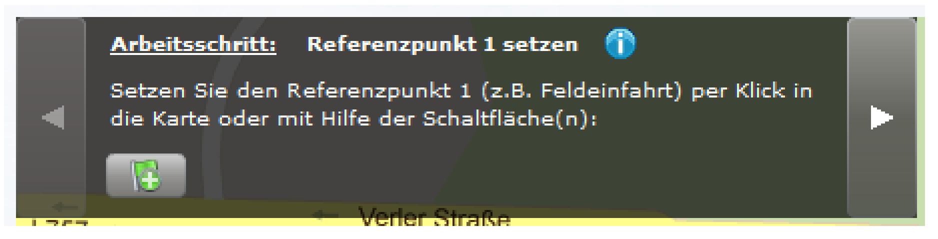


Abbildung 46: Referenzpunkt 1 setzen

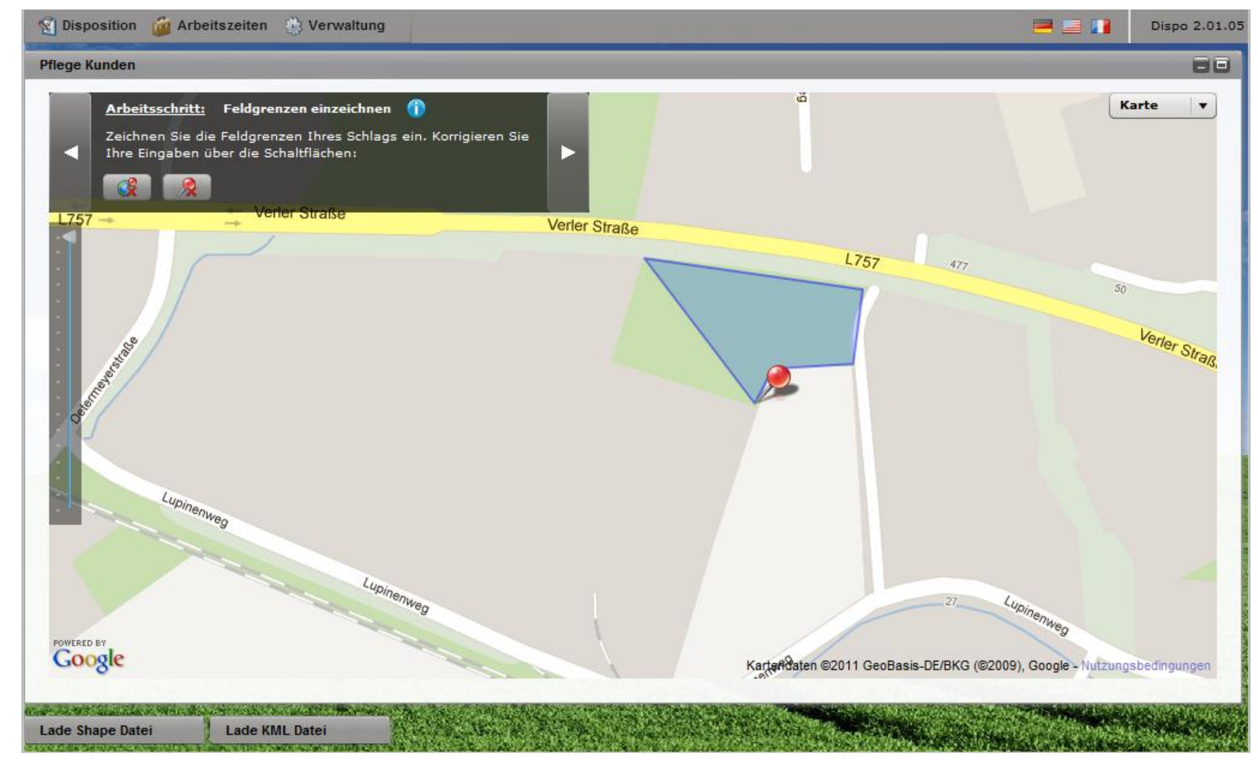


Abbildung 47: Feldgrenzen einzeichnen

Wenn Sie das Einzeichnen der Feldgrenzen beendet haben, können Sie Ihren zuvor definierten Schlag benennen. Danach wird dieser Schlag in der Kundendatei aufgeführt (siehe Abbildung 48).

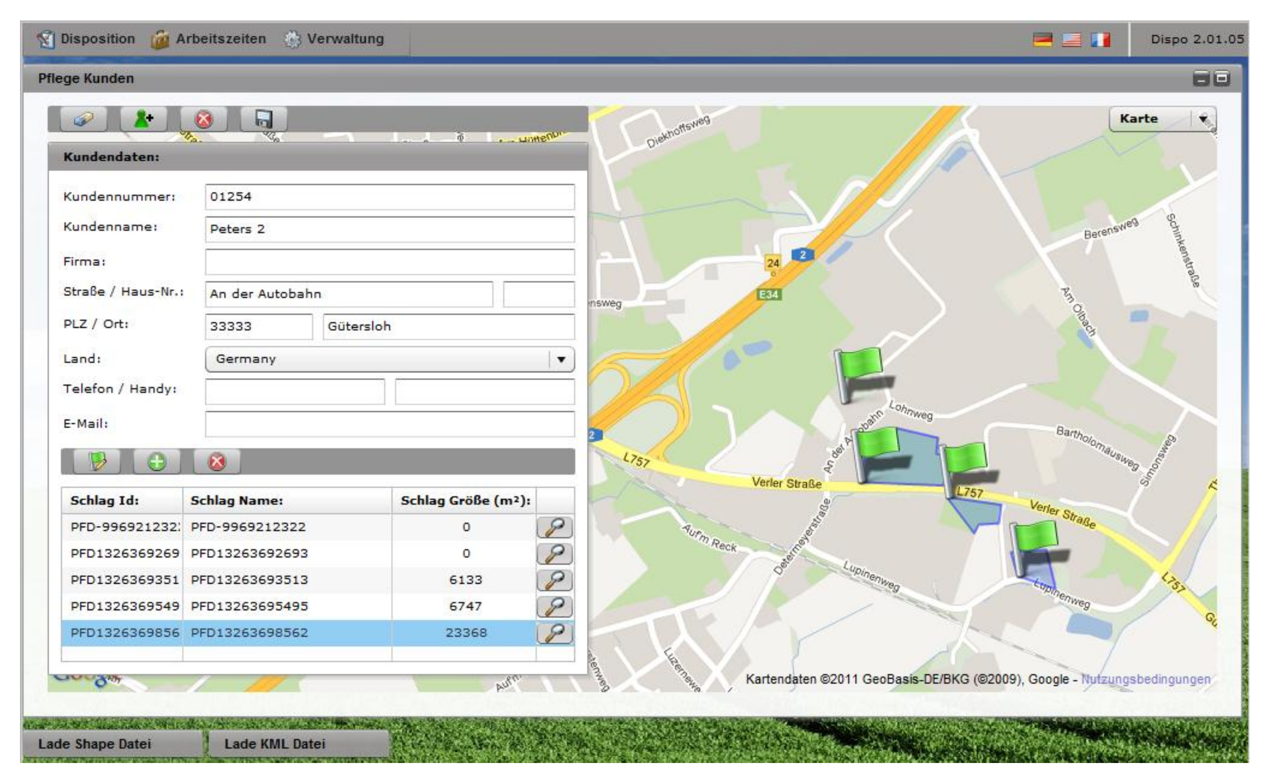


Abbildung 48: finale Ansicht der Kundendatei

Auch an dieser Stelle befindet sich wieder die Lupenfunktion. Mit Klick auf den Button springt die Maus direkt zu der Feldeinfahrt (Referenzpunkt 1).

Durch Speichern der Kundendaten und Feldinformationen stehen Ihnen diese dauerhaft für die Planung von Auftragssets zur Verfügung.

Benutzen Sie bereits andere Ackerschlagkarteien, können Sie die über dieses Programm erstellten Aufträge auch über eine Schnittstelle in das farmpilot Portal hochladen und so mit diesen Aufträgen weiterarbeiten. Mehr Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel 5.1.4.

farmpilot

5 Flottenmodul

In diesem Kapitel erfahren Sie

> Wie Sie das Flottenmodul bedienen können

5.1.1 Maschinenübersicht

Unter dem Punkt *Maschinenübersicht* können Sie sich über die aktuelle Tätigkeit Ihrer Maschinen informieren. Auf der Abbildung 49 sehen Sie die Maschinennamen, den Auftrag, die Schwellwertmeldung (falls festgelegt) und den Kommunikationsstatus Ihrer in farmpilot angemeldeten Maschinen. Um die Schwellwertmeldung und den Kommunikationsstatus zu sehen, gehen Sie mit der Maus langsam über die rot, grau und grün markierten Felder rechts neben dem Maschinennamen.

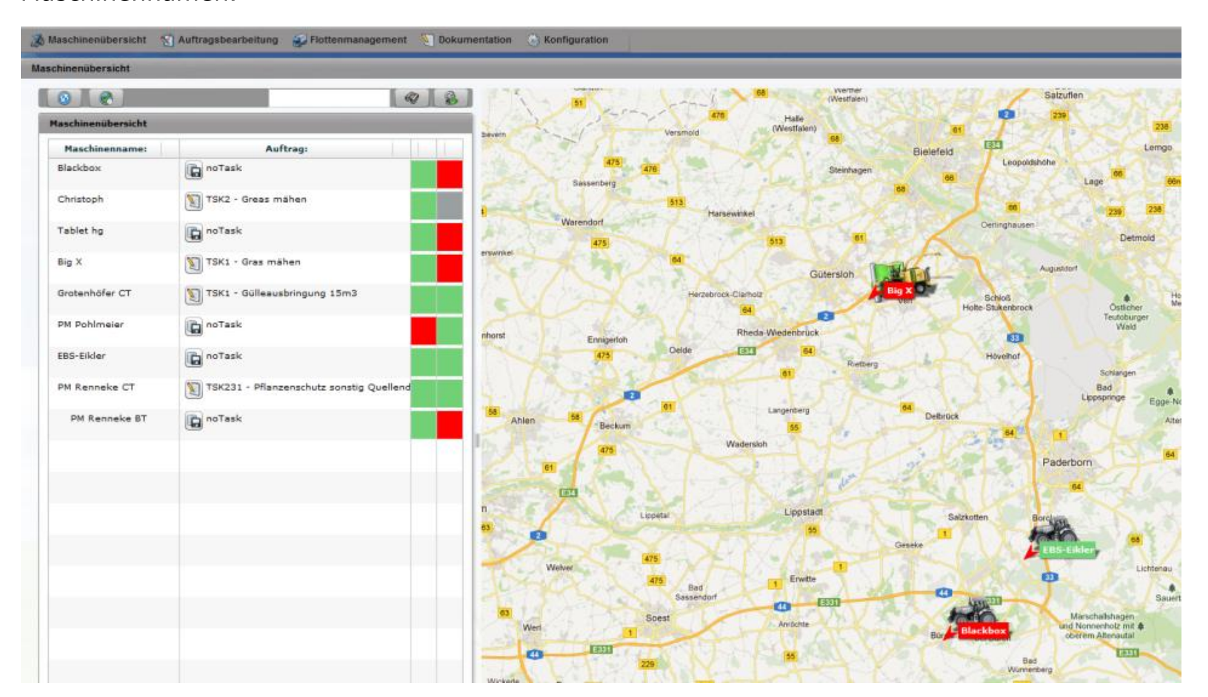


Abbildung 49: Teilbereiche der Maschinenübersicht, Auflistung der Maschinen

Jede Maschine wird auf der linken Seite in der Maschinenübersicht zusammen mit dem derzeit aktiven Auftrag aufgelistet. Bei dem Auftrag ist anhand eines Bindestriches im Auftragsnamen für Sie zu erkennen, ob er über ein Terminal bzw. mobiles Endgerät (z.B. TSK-1) oder einen stationären Computer (z.B. TSK1) erstellt wurde. Die bisher erfassten Formulare zum Auftrag können Sie sich über den Button anzeigen lassen. Bei den *noTask* Aufträgen können Sie über den Button die Fahrspuren und Maschinendaten zu diesem Auftrag archivieren.

In diesem Bereich der Maschinenübersicht finden Sie auch Informationen zum derzeitigen *Kommunikations-Status*. Hier können Sie erkennen, ob die Funkverbindung unterbrochen ist oder ob das Endgerät abgemeldet bzw. abgeschaltet wurde. Zur Bedeutung der Spalte *Schwellwerte* siehe 5.1.8).

Eine kurze Detailübersicht über den Auftrag erhalten Sie über einen Hinweis, der Ihnen angezeigt wird, wenn Sie mit der Maus über den Auftrag gehen (siehe Abbildung 50).

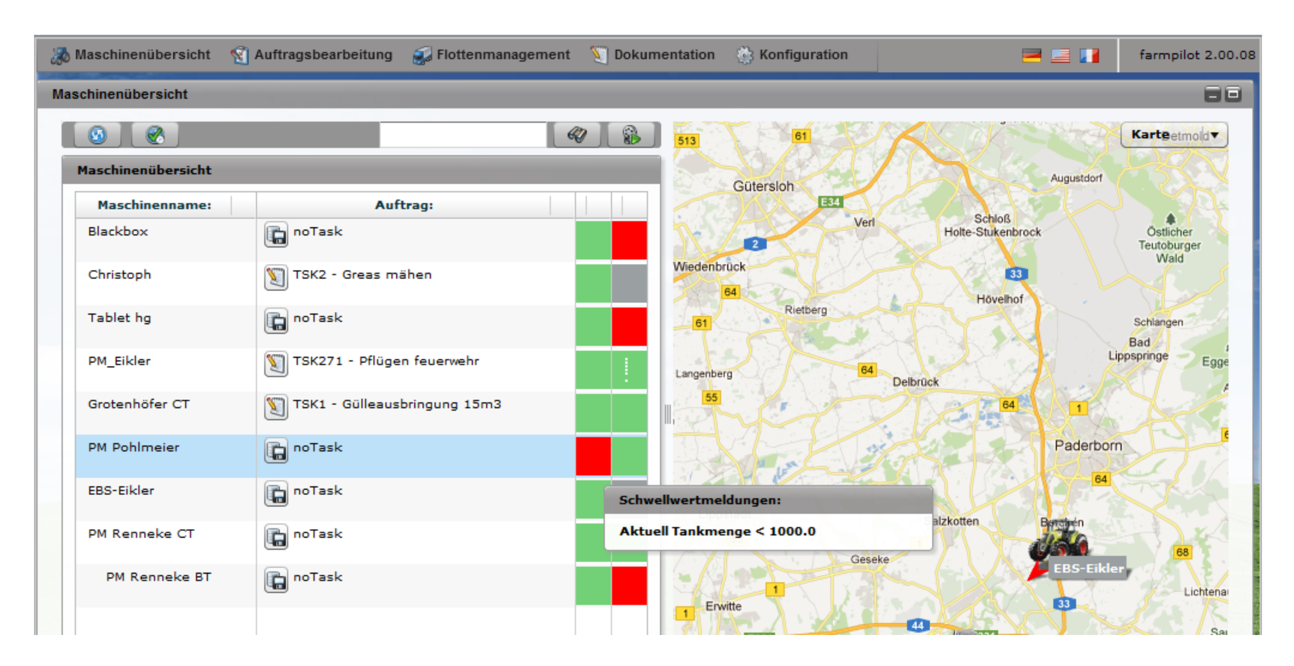


Abbildung 50: Hinweis zu einzelnen Aufträgen in der Maschinenübersicht

In der Kartendarstellung werden die Maschinen-Icons und Maschinennamen entsprechend Ihrer aktuellen Position dargestellt. Befinden sich mehrere Maschinen so nahe beieinander, dass die Icon-Darstellung keine optische Trennung mehr erlaubt, erfolgt die Zusammenfassung zu einer Maschinengruppe. Eine Maschinengruppe wird als roter Kreis mit der entsprechenden Anzahl von Maschinen dargestellt. Um zu erfahren, welche Maschinen zu einer Gruppe gehören, klicken Sie einfach auf den Kreis oder wählen Sie eine höhere Zoomstufe.

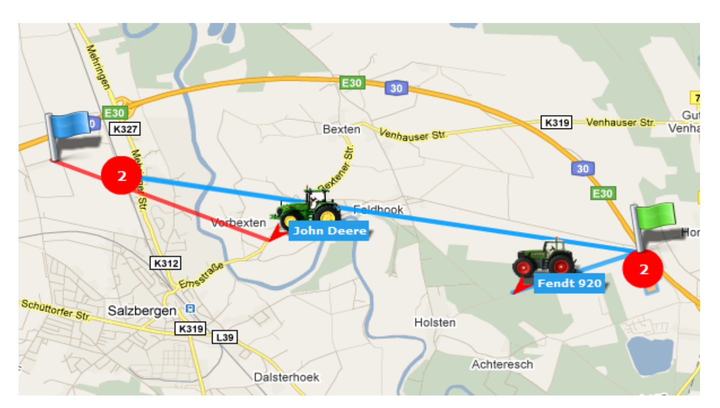


Abbildung 51: Maschinenpositionen und Abladepunkt/ Feldeinfahrt (Darstellung im Kartenmodus)

Eine grüne Linie an einer Maschine bedeutet, dass sich der Fahrer auf dem Weg zum Schlag befindet. Grüne Linien verbinden stets Maschinen oder Maschinengruppen mit einer Feldeinfahrt (Referenzpunkt 1). An einer blauen Linie erkennt man, dass sich eine Maschine auf dem Weg zum Ablade- oder Aufnahmeort befindet (Referenzpunkt 2) siehe Abbildung 51.



Die Anzeige einer blauen Verbindungslinie in der Maschinenübersicht erfordert, dass der Fahrer auf dem Endgerät den Abladepunkt als Ziel wählt. Bei wiederholten Fahrten zum Abladepunkt ist häufig eine Führung durch die Navigation nicht mehr erforderlich, so dass die Zieleingabe durch Fahrer unterbleibt. In diesem Fall bleiben auch die zum Abladepunkt zurückkehrenden Maschinen weiterhin durch eine grüne Linie mit dem aktuellen Ackerschlag verbunden.

5.1.2 Nachrichten versenden

In dem Fenster *Nachrichten versenden* unter dem Punkt *Maschinenübersicht* können Sie individuelle Kurzmitteilungen an Fahrzeugendgeräte versenden (siehe Abbildung 52).

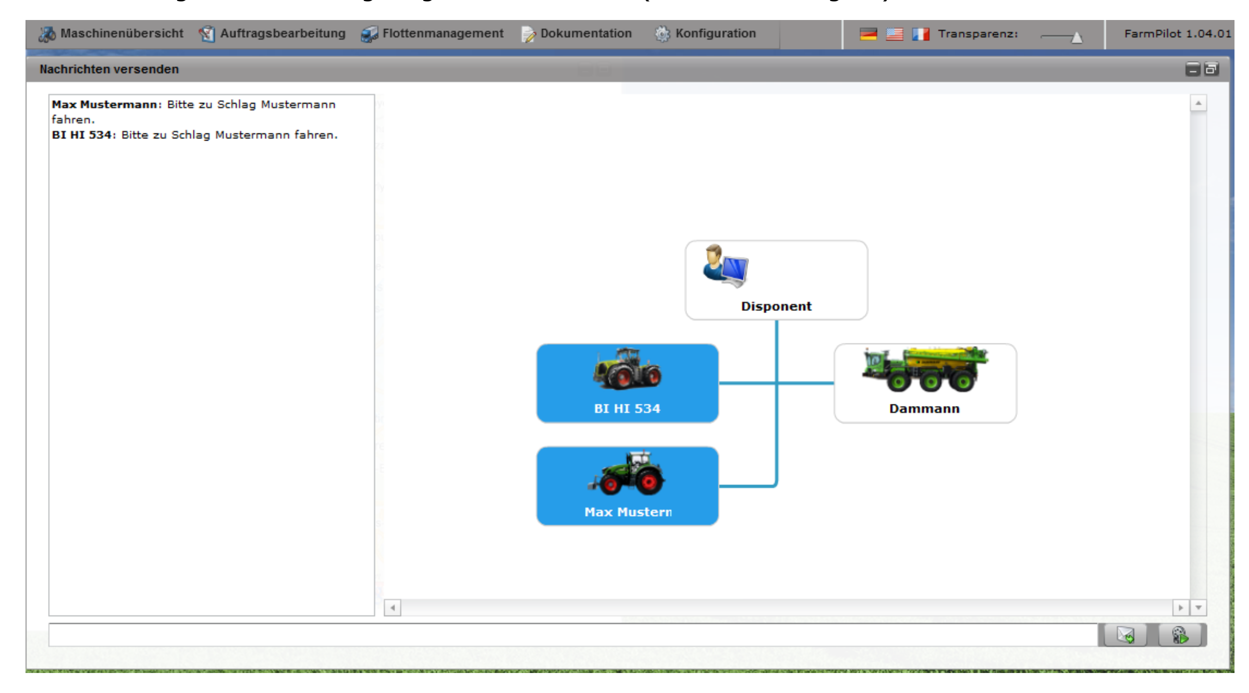


Abbildung 52: Der Disponent hat eine Nachricht an die Maschine Max Mustermann und BI HI 534 gesendet.

Wählen Sie zunächst die Liste der Empfänger-Maschinen aus, indem Sie die Maschinen markieren, an die die Nachricht versendet werden soll.

Tippen Sie anschließend Ihre Nachricht in das Erfassungsfeld am unteren Rand des Fensters und klicken Sie auf den Senden-Button . Die Nachricht erscheint daraufhin im Protokollierungsfenster und wird bei der nächsten Datenübertragung an das Terminal geschickt.

5.1.3 Aufträge erstellen

Nachdem Sie eine Liste von Endgeräten angelegt haben, benötigen Sie Aufträge, die Sie Ihren Maschinen zuordnen können. farmpilot kann solche Aufträge entgegennehmen und an die zuvor konfigurierten ISOBUS-Terminals und mobilen Endgeräte weiterleiten, wenn diese farmpilot-kompatibel sind. Da die Anzahl farmpilot-kompatibler Endgeräte laufend wächst, informieren Sie sich am besten auf www.farmpilot.de, welche Endgeräte zurzeit in Frage kommen.

farmpilot arbeitet mit Auftragssets. Ein Auftragsset enthält in der Regel mehrere Aufträge, die einer Maschine zugeordnet werden. Natürlich sind auch Auftragssets mit nur einem Auftrag möglich.

Sie haben für die Bereitstellung von Auftragssets drei grundsätzliche Möglichkeiten:

i. Import von ISOBUS-Aufträgen aus einem Programm zur Verwaltung von Ackerschlagdateien (Flottenmodul)
ii. Erfassung von Aufträgen direkt in farmpilot (Dispositionsmodul)
iii. Direkter Import von ISOBUS konformen Dateien

Die erste Möglichkeit ist geeignet, wenn Sie bereits mit einem Ackerschlagdatei-Programm arbeiten. Sie können dann die vorbereiteten Auftragssets direkt aus dem Programm heraus an farmpilot übertragen. Bitte informieren Sie sich in der Dokumentation Ihres Ackerschlagdatei-Programms, wie der Export von Auftragsdateien funktioniert.

Die zweite Möglichkeit ist am besten geeignet, wenn Sie noch kein Ackerschlagdatei-Programm benutzen und trotzdem Ihre Maschinen über Aufträge steuern wollen. farmpilot bietet hierfür eine Einstiegslösung im Rahmen der sogenannten Dispositionsfunktion, die neben der Planung von Ressourcen auch eine Erfassung von grundlegenden Auftragsdaten erlaubt. Die Dispositionsfunktion ist detailliert in Punkt 4 beschrieben.

Die dritte Möglichkeit ist der Import von Auftragssets, welcher genauer unter dem Punkt 5.1.4 beschrieben wird.

Um eine bessere Übersicht über Ihre Aufträge zu erhalten, werden die Aufträge unterschiedlich farblich gekennzeichnet und benannt.

5.1.4 Auftragsset importieren

Sie haben die Möglichkeit Auftragssets direkt über die farmpilot Oberfläche zu importieren. Der Import funktioniert nur mit ISOBUS konformen XML Dateien. Öffnen Sie hierzu den Menüpunkt *Auftragsbearbeitung*. Anschließend wählen Sie das Fenster *Auftragssets importieren*.

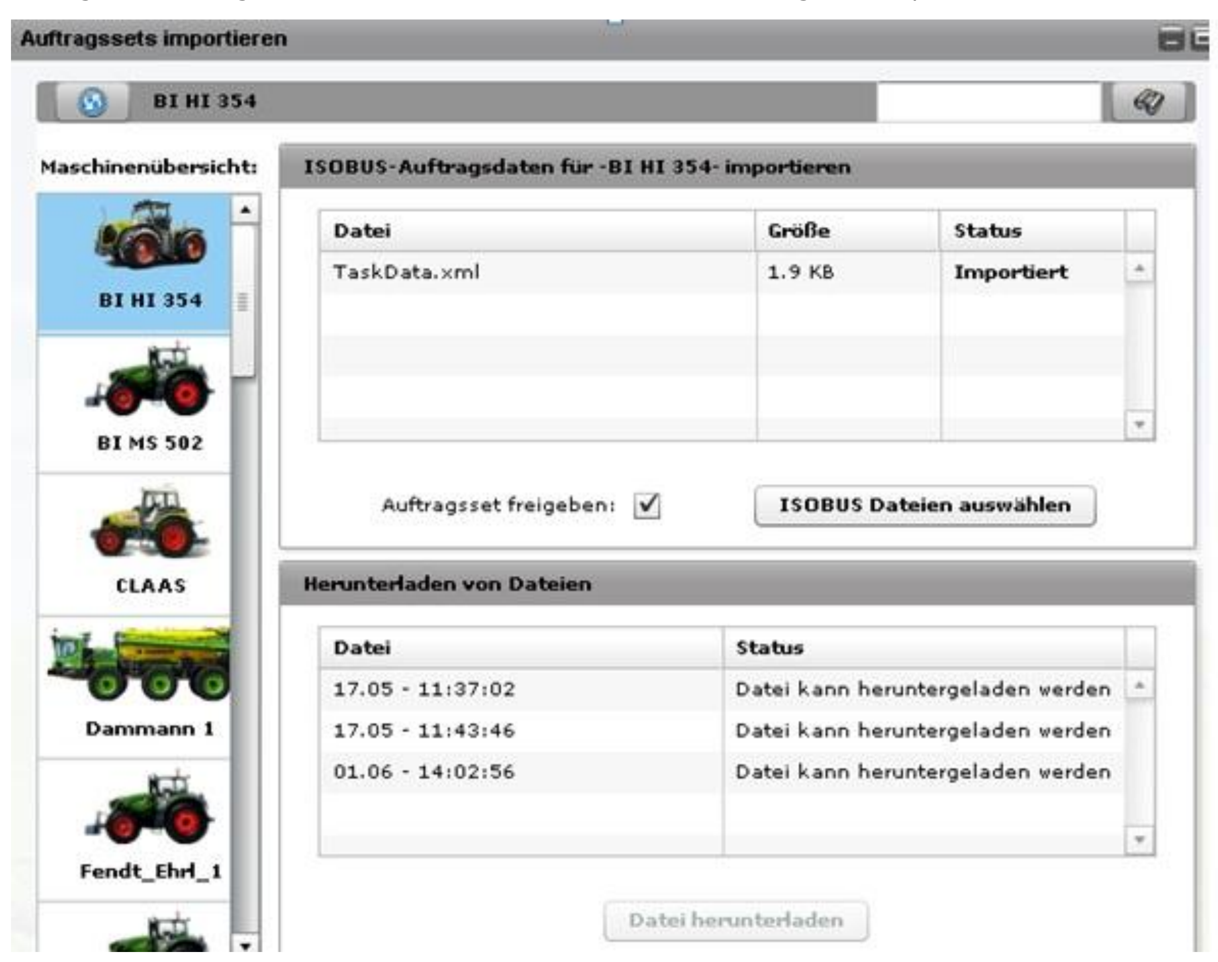


Abbildung 53: Auftragsset importieren

Auf der linken Seite des Fensters (siehe Abbildung 53) sehen Sie die Auflistung Ihrer Maschinen. Wählen Sie per Doppelklick eine Maschine aus, zu der Sie ein Auftragsset hochladen möchten. Anschließend betätigen Sie den Button *ISOBUS Dateien auswählen* und wählen die entsprechende Datei aus Ihrem Dateisystem. Über die Checkbox *Auftragsset freigeben* steuern Sie, ob der Auftrag direkt für die Maschine freigegeben ist oder ob dieser zuerst als nicht freigegeben importiert wird. Für Details lesen Sie bitte das folgende Kapitel Auftragsbearbeitung



Freigegebene Auftragssets werden direkt an das Terminal bzw. mobile Endgerät gesendet und können von diesem aus dem Portal herunter geladen werden. Wählen Sie die Checkbox nur wenn dieses Verhalten gewünscht ist.

Sollten bei der Verarbeitung einer Datei Fehler auftreten, so wird das Auftragsset mit dem Status *Fehlerhaft* aufgeführt. Ansonsten erhält es den Status *importiert*.

5.1.5 Auftragsbearbeitung

Nachdem Sie Auftragssets angelegt haben, können Sie diese in dem *Flottenmodul* unter *Auftragsbearbeitung* in einem aufrufbaren Dialog verfolgen. Doppelklicken Sie auf ein Icon in der Maschinenübersicht auf der linken Seite, damit die dieser Maschine zugeordneten Auftragssets angezeigt werden.

Je nach Bearbeitungszustand kann ein Auftragsset einen der im Folgenden beschriebenen Zustände annehmen:

- ***Nicht Freigegeben***
  Ein Auftragsset befindet sich noch in der Bearbeitung, wurde jedoch noch nicht komplett freigegeben.

- ***Freigegeben***
  In diesem Status ist das Auftragsset für die Übertragung an das zugeordnete Endgerät freigeschaltet. Es wird vom Endgerät abgerufen, sobald dieses mit farmpilot in Verbindung ist.

- ***Abgeschlossen*** Hier finden Sie alle abgeschlossenen Auftragssets. Besitzt das Auftragsset eine graue Markierung, so sind alle hinter diesem Auftragsset gespeicherten Aufträge abgeschlossen. Haben Aufträge eines Auftragssets verschiedene Status, so wird dieses nicht farblich hinterlegt. In diesen Auftragssets befinden sich dann Aufträge, die nicht komplett bearbeitet wurden und von Ihnen erneut freigegeben werden können, d.h. Sie können die farblich nicht markierten Aufträge per Drag & Drop wieder in ein anderes Fenster verschieben und mit diesem Auftrag weiter arbeiten. Sollte ein Auftragsset orange markiert sein, so beinhaltet dieses Auftragsset nur abgeschlossene Aufträge, jedoch wurden bei ein oder mehreren Aufträgen keine Maschinendaten während der Auftragsbearbeitung an farmpilot versendet. Diese Maschinendaten können Sie jedoch nachträglich über einen USB-Stick vom Terminal aus an farmpilot übertragen.

- ***Abgeschlossen ohne Daten***
  Dies ist ein Sonderzustand für den Ausnahmefall, dass zu einem abgeschlossenen Auftragsset auf dem Endgerät so viele Daten gesammelt wurden, dass deren Übertragung voraussichtlich die Kapazität der Mobilfunkverbindung überfordert. In diesem Fall wird das Auftragsset zwar an farmpilot als *Abgeschlossen* gemeldet, die Übertragung der Auftragsdaten vom Endgerät an das Ackerschlagdatei-Programm muss jedoch manuell über einen USB-Speicher erfolgen.
- ***Fehlerhafte Auftragssets***
  Ein Auftragsset im Status *Verworfen* wurde gelöscht, z.B. aufgrund einer Entscheidung des Benutzers oder wegen fehlerhafter Daten.

Allgemein gilt für alle Status der Auftragssets, dass wenn sich alle Aufträge, die sich hinter einem Auftragsset befinden, auf den gleichen Kunden beziehen, dieser namentlich in der Spalte *Kunde(n)* erwähnt wird. Anderweitig wird Ihnen folgende Kennzeichnung eingeblendet . Fahren Sie mit der Maus über dieses Feld, um die zu diesem Auftragsset gehörigen Kunden anzeigen zu lassen.

Jedes Auftragsset enthält wiederum Auftrage, die sich in verschiedenen Status befinden. Jedem Status ist jeweils eine Farbe zugeordnet, so dass Sie den Aufträgen Ihre Zustände im Diagramm leicht ansehen können:

- ***Initial***
  Ein Auftragsset in diesem Status liegt in farmpilot vor, wird aber nicht an das zugewiesene Endgerät übertragen. Der Vorteil ist, dass der Disponent bei Auftragssets in diesem Status die Reihenfolge jederzeit ändern und damit flexibler auf Ereignisse wie z.B. geänderte Prioritäten reagieren kann.
- ***In Bearbeitung***
  Ein Auftragsset befindet sich in Bearbeitung, nachdem es an das zugeordnete Endgerät übertragen wurde. In diesem Status sendet das Endgerät laufend Informationen über den in Bearbeitung befindlichen Auftrag an farmpilot.
- ***Unterbrochen***
  Die Bearbeitung eines Auftragssets kann jederzeit gestoppt werden. Dieses Ereignis wird normalerweise vom Fahrer am Endgerät ausgelöst und bringt das Auftragsset in den Status *Unterbrochen*.
- **Abgeschlossen**
  Nachdem die Arbeit an einem Auftragsset beendet wurde, gelangt es durch eine Eingabe des Fahrers am Endgerät in den Zustand *Abgeschlossen*.

Sie können in der *Auftragsbearbeitung* Auftragssets zwischen den einzelnen Feldern per Drag & Drop (Ziehen und Loslassen) mit der Maus verschieben. Dies ist z.B. für folgende Aufgaben nützlich:

- Freigabe eines vorbereiteten Auftragssets
- Unterbrechung eines freigegebenen Auftragssets
- Freigabe eines unterbrochenen Auftragssets
- Kennzeichnung eines vorbereiteten oder freigegebenen Auftragssets als fehlerhaft

Im Bereich des Auftragsbearbeitungs-Dialogs (siehe Abbildung 54) *nicht freigegebene Auftragssets* wird das aktuell in Bearbeitung befindliche Auftragsset angezeigt. Unter *freigegebene Auftragssets* finden Sie die für Endgeräte zur Abholung bereit gestellten Auftragssets. In dem Feld *Auftragsfortschritt aktuelles Auftragsset* finden Sie zwei Fortschritts-Skalen, die den Anteil erledigter Aufträge und der bereits bearbeiteten Fläche darstellen.

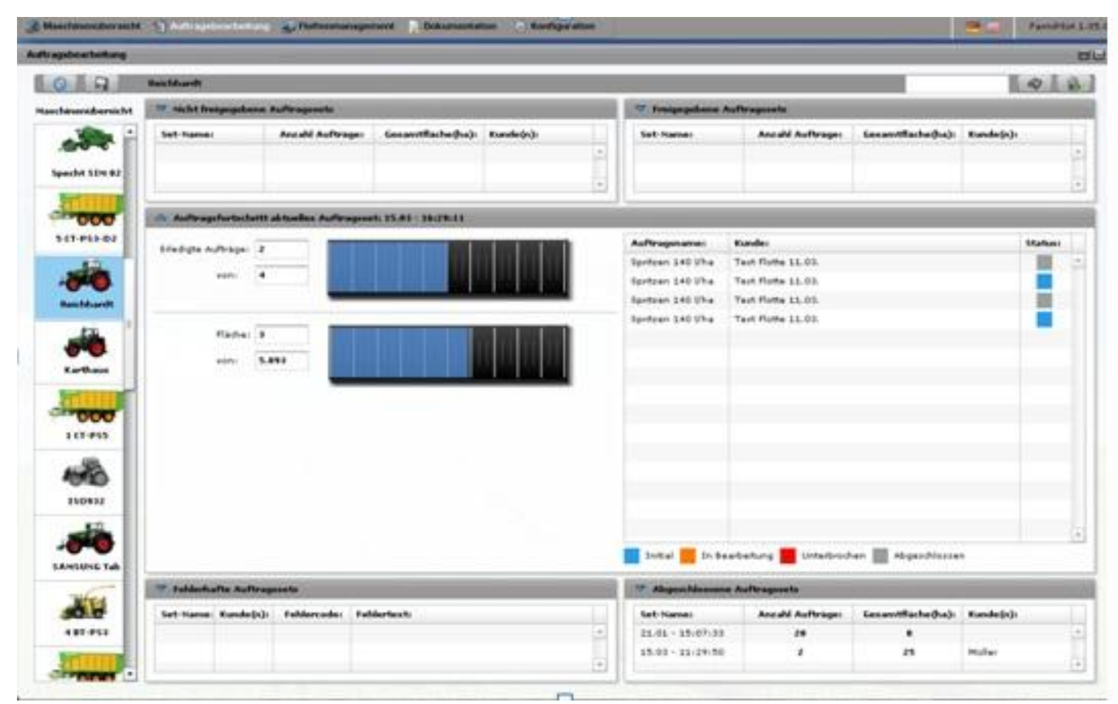


Abbildung 54: Auftragsbearbeitung im Flottenmodul

Sie haben die Möglichkeit, sich über die Details eines Auftragssets zu informieren und weitere Anweisungen zu seiner Bearbeitung zu geben. Wenn Sie auf das betreffende Auftragsset doppelklicken, öffnet sich ein Dialog mit einer Übersicht zu den einzelnen Aufträgen des Auftragssets und einer Karten- oder Satellitenansicht des Bearbeitungsgebiets. Die entsprechenden Ackerschläge sind dabei blau hinterlegt. Falls für einen Schlag in dem entsprechenden Auftrag eine Feldeinfahrt (in der ISOBUS-Norm: *Referenzpunkt 1*) definiert ist, wird diese mit einer grünen Flagge und der entsprechenden Auftragsnummer gekennzeichnet(siehe Abbildung 54).

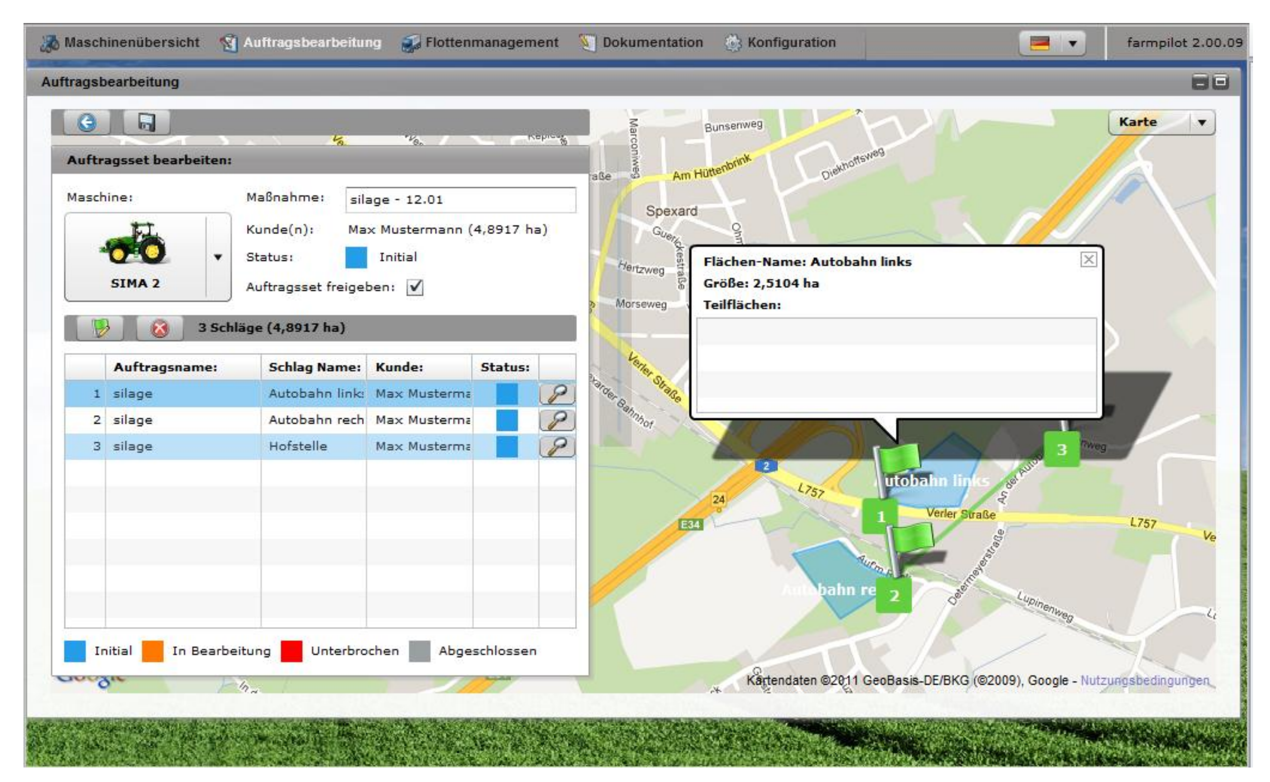


Abbildung 55: Ackerschlag mit Feldeinfahrten mit zusätzlichen Informationen über das Feld

Zusätzlich zur Feldeinfahrt kann für einen beliebigen Satz von Aufträgen ein gemeinsamer *Ablade-* oder *Aufnahmeort* definiert werden, z.B. zum Entladen von Ernte gut oder zum Aufnehmen von Pflanzenschutzmittel. Der Ablade- bzw. Aufnahmeort (in der ISO-Norm: *Referenzpunkt 2*) ist durch eine blaue Flagge markiert, die mit den zugehörigen Feldeinfahrten durch rote Linien verbunden ist.

Weiterhin können Sie in der Auftragsbearbeitung die Reihenfolge der Schläge bearbeiten sowie Kommentare zu einzelnen Schläge verfassen. Eine genaue Durchführung und Erläuterung der einzelnen Schritte finden Sie unter Punkt 4.1.1.

Kehren Sie durch Anklicken des Zurück-Buttons in die Auftragsset-Übersicht zurück, nachdem Sie eventuell durchgeführte Änderungen zuvor abgespeichert haben.

5.1.6 Maßnahmenformular

Sie gelangen über die *Konfiguration* zu den *Maßnahmenformularen*. Hier legen Sie neue Formulare an. Die ausgefüllten Formulare zu den Aufträgen werden Ihnen unter der *Dokumentation* in der *Historie der Maschinendaten* über den Button angezeigt. Sie haben weiterhin die Möglichkeit unter dem Punkt Maßnahmen, sich ausgefüllte Formulare nach bestimmten Selektionskriterien anzeigen zu lassen, beispielsweise nach einem Datum, nach einer Maschine oder nach einem Kunden (weitere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 5.1.9.2 Maßnahmen).

Bei der Erstellung eines neuen Formulars wählen Sie zunächst den Menüpunkt *Konfiguration* und gehen dann auf *Maßnahmenformulare*. Das neue Formular legen Sie über den Button im Feld *Formulare* an und legen dort eine genauere Beschreibung für das neue Formular fest. Danach arbeiten Sie im Feld *Formularfelder,* um das Formular nach Ihren Wünschen zu gestalten. Betätigen Sie den Button um ein neues Feld im Formular hinzuzufügen. Hier haben Sie in der Spalte *Datentyp* die Wahl zwischen einer Checkbox, eines Datums, eines Datums mit Zeitangabe, einer

Dezimalzahl, einer Liste, eines Textes, eines Textbereiches, einer Zahl, einer Zeit und einer Überschrift. Im folgenden Beispiel werden Ihnen einige dieser Datentypen exemplarisch einmal aufgezeigt:

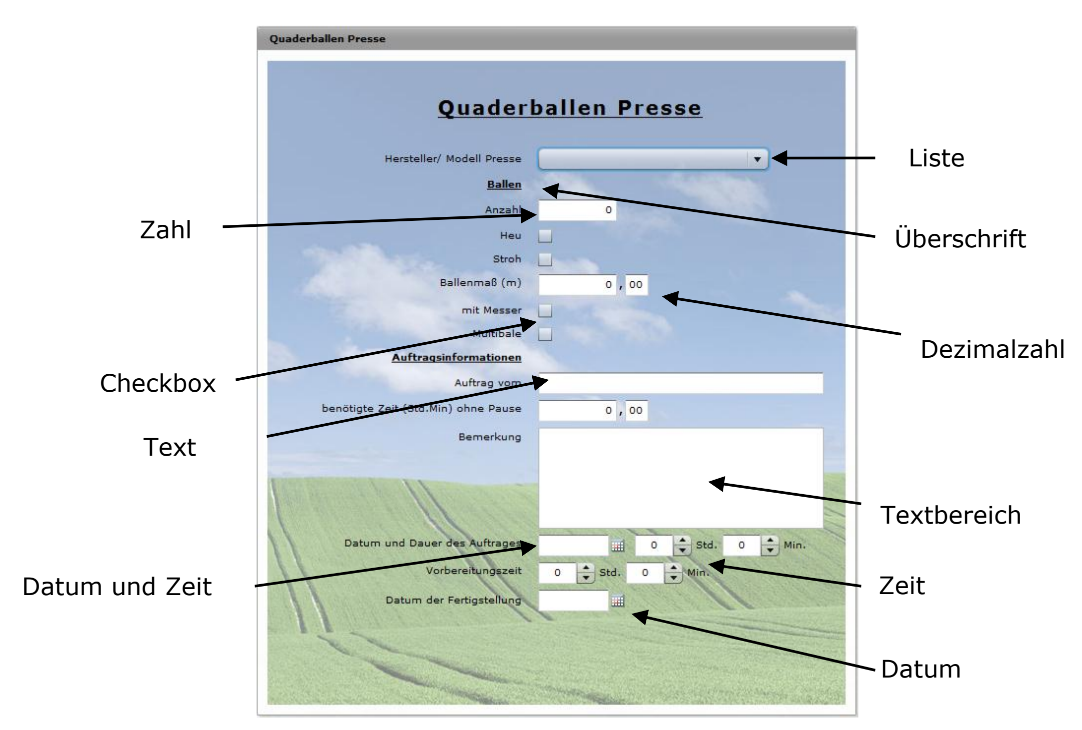


Abbildung 56: Datentypen bei der Erstellung eines Formulars

In der Spalte *Label* tragen Sie die Beschriftung Ihres Feldes ein, beispielsweise Anzahl, Bemerkung oder der Hersteller der Presse (siehe Abbildung 56). Wenn Sie eine Liste erstellen, müssen Sie im Feld *Werte* noch die Werte auflisten, zwischen denen sich der Mitarbeiter beim Ausfüllen des Formulars entscheiden soll.

Parallel wird Ihnen während der Erarbeitung eines Formulars in einem Fenster immer der derzeitige Stand und das Layout Ihres Formulars angezeigt.

Wollen Sie nachträglich ein Formular bearbeiten, können Sie dies ganz einfach über den Aufruf dieses Formulars machen. Durch Verschieben der einzelnen Formularfelder in der Tabelle ändern Sie die Reihenfolge der Felder im Formular. Über den Hinzufügen und Löschen Button fügen Sie neue Felder hinzu und können bestehende Felder aus dem Formular entfernen.



Die Bearbeitung oder Neuerstellung der Formulare wird erst übernommen, nachdem Sie alle Änderungen über den Speicher-Button abgeschlossen haben.

Dieses Maßnahmenformular können Ihre Mitarbeiter dann direkt über das mobile Endgerät ausfüllen (siehe hierzu Punkt 3.4).

Die Formulare können jederzeit von Ihnen geändert werden. Sollten Ihre Mitarbeiter aber bereits Daten zu diesem Formular an einem Auftrag erfasst haben, während Sie es aktualisieren, wirken sich die Änderungen erst auf alle zukünftigen Datenerfassungen aus. In diesem Fall werden Ihnen erfasste Daten zu zwei Versionen des Formulars für diesen Auftrag angezeigt.

Entdecken Sie bei dem Aufruf der ausgefüllten Formulare im Portal einen Fehler, können Sie die Eingaben im Formular nachträglich korrigieren. Wählen Sie hierfür das entsprechend ausgefüllte Formular aus und schalten Sie den Bearbeitungsmodus über den Button ein. Ihre Änderungen werden zunächst nur in der Formularansicht übernommen. Erst durch Betätigen des Speicher-Buttons werden die Änderungen dauerhaft gespeichert.

5.1.7 Flottenmanagement

In der Maske *Flottenmanagement* können Sie festlegen, welche Ihrer Maschinen im Rahmen einer Fahrzeuggruppe als *Leitfahrzeuge* oder als *Folgefahrzeuge* agieren.

Die Aufteilung einer Fahrzeuggruppe in Leit- und Folgefahrzeuge orientiert sich an der Arbeitsteilung beim Feldeinsatz. Das Leitfahrzeug verrichtet dabei die eigentliche Arbeit, z.B. beim Ernten als Maishäcksler, beim Verladen an der Rübenmiete als Rübenmaus oder beim Ausbringen von Dünger als Fahrzeug mit angehängtem Güllefass. Hingegen sind die Folgefahrzeuge für die Entsorgung oder Versorgung des Leitfahrzeugs zuständig.

farmpilot-fähige Endgeräte erhalten im Rhythmus des Aktualisierungsintervalls folgende Informationen:

- Leitfahrzeug-Endgeräte: Aktuelle Positionen aller Folgefahrzeuge, Änderungen am aktuellen Auftragsset
- Folgefahrzeuge-Endgeräte: Aktuelle Position des Leitfahrzeugs und der anderen Folgefahrzeuge, aktuelles Auftragsset, aktuell am Leitfahrzeug ausgewählter Auftrag mit Feldeinfahrt und Ablade-/Aufnahmeort (Referenzpunkt 1 und 2)



Der Fahrer des Leitfahrzeugs besitzt die Informationen über den Stand der Folgefahrzeuge. Die Fahrer der Folgefahrzeuge bleiben über die Position des Leitfahrzeugs auf dem Laufenden.

Wechselt das Leitfahrzeug seinen aktuellen Auftrag, erscheint diese Information einschließlich der entsprechenden Referenzpunkte kurz darauf auf den Endgeräten der Folgefahrzeuge. Diese können dadurch zielgerichtet den nächsten Schlag ansteuern und vermeiden unnötige Umwege.

Arbeitsgruppen werden in der Maske Flottenmanagement in Form eines Organigramms dargestellt, an dessen Spitze sich ein Disponent befindet (siehe Abbildung 57). Der Disponent ist jeweils der Ausgangspunkt für das Flottenmanagement. Ziehen Sie eine Maschine per Drag & Drop aus der Maschinenliste auf den Disponenten, um es als Leitfahrzeug zu definieren. Definieren Sie anschließend Folgefahrzeuge, indem Sie weitere Fahrzeug-Symbole auf das Leitfahrzeug ziehen.

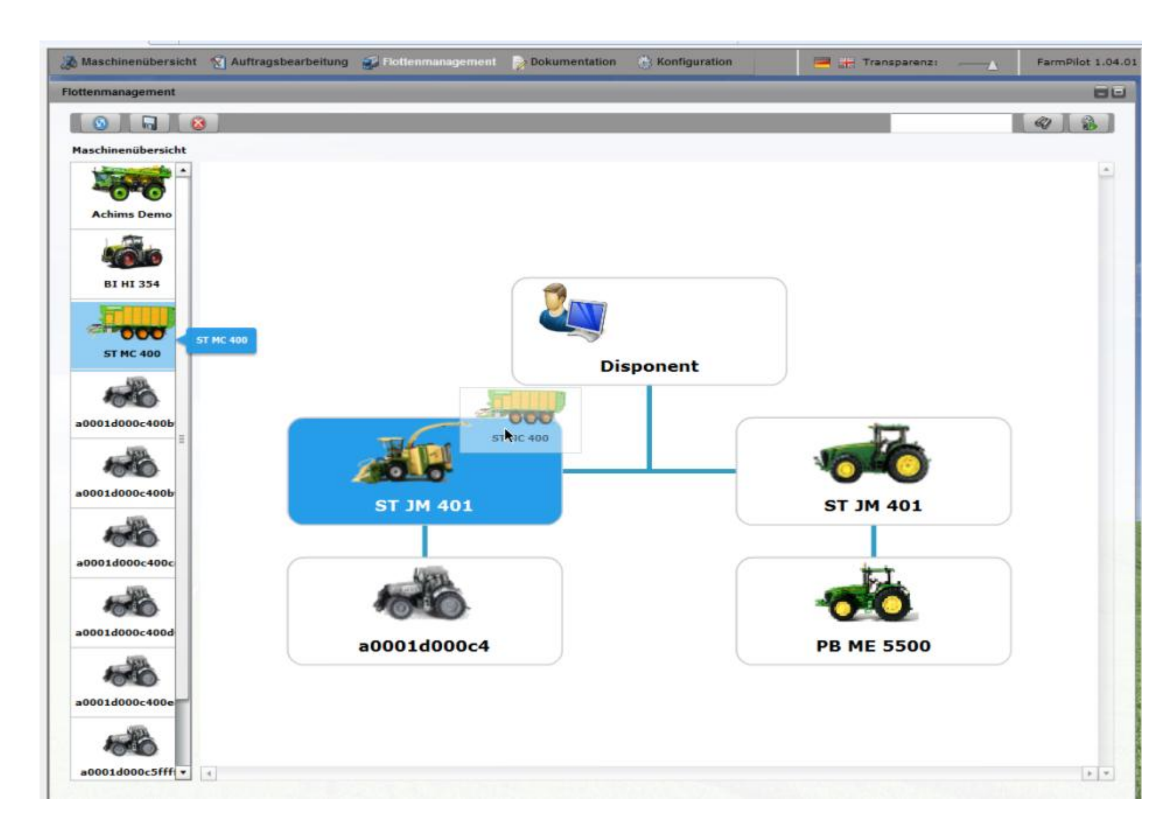


Abbildung 57: Erstellung einer Flotte in farmpilot

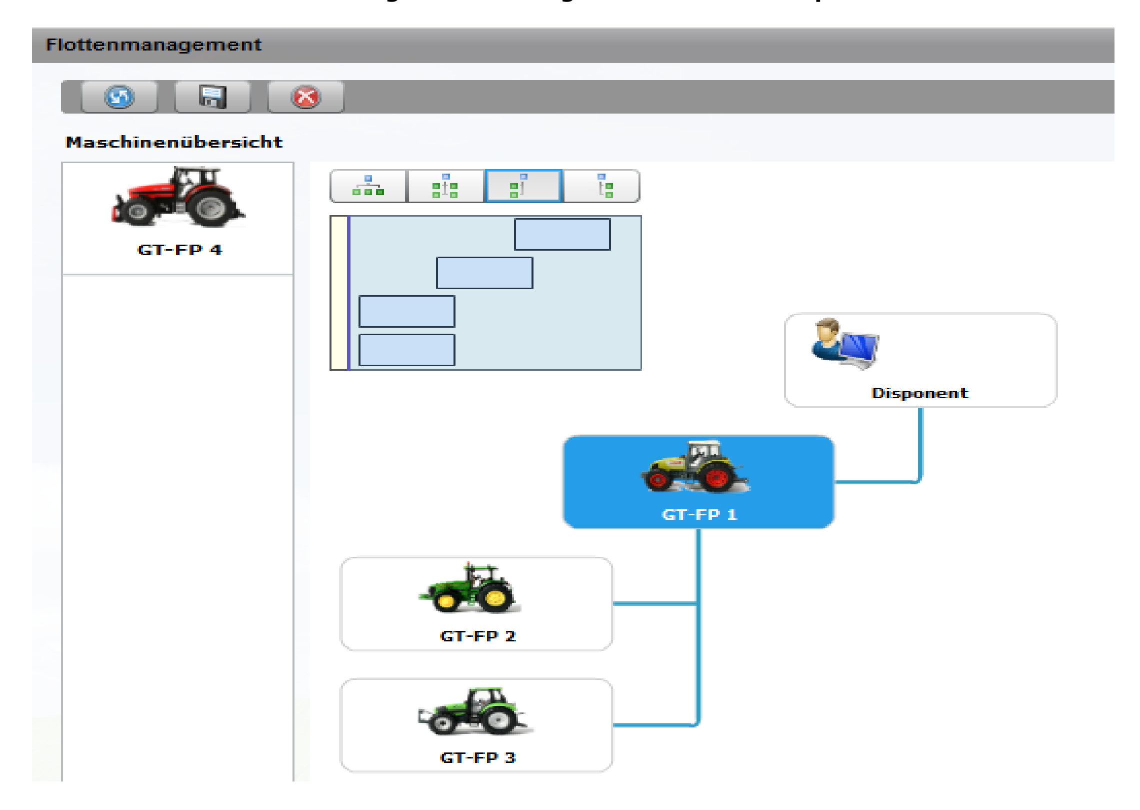


Abbildung 58: Darstellung einer Arbeitsgruppe mit einem Leitfahrzeug und zwei Folgefahrzeugen. Eine weitere Maschine (GT-FP 4) ist keiner Gruppe zugeordnet.



Für ein einzelnes Leitfahrzeug ohne Folgefahrzeuge besteht kein Unterschied, ob es sich unter dem Disponenten befindet oder noch in der Maschinenliste aufgeführt ist.

Falls Sie einzelne Maschinen oder eine ganze Logistikgruppe aus Ihrer aktuellen Zuordnung entfernen möchten, markieren Sie das entsprechende Leit- oder Folgefahrzeug und klicken Sie den Löschen-Button.



Sie können ein Folgefahrzeug im laufenden Betrieb einem anderen Leitfahrzeug zuordnen. Die nachfolgende Synchronisierung der betroffenen Endgeräte erfolgt automatisch.

Wenn Sie eine Arbeitsgruppe im laufenden Betrieb auflösen, verlieren die Folgefahrzeuge den Kontakt zum Leitfahrzeug und den Bezug zum aktuellen Auftrag.

5.1.8 Schwellwerte

Den über den ISOBUS gemessenen Betriebsparametern einer Maschine oder eines Anbaugeräts (z.B. Güllefass) können Schwellwerte zugeordnet werden, bei deren Über- oder Unterschreitung das farmpilot-System Warnhinweise generiert.

Für diese Warnungen gibt es mehrere mögliche Empfänger:

- Der Disponent sieht Warnhinweise in der Maschinenübersicht. Auf dieser Basis kann er bei bestimmten Betriebszuständen – z.B. bei dem Wert der Ausbringung „Gülle > 10" – organisatorisch eingreifen. Allerdings werden die Schwellwertabweichungen nur solange abgebildet, wie das Ereignis anhält. Ändert sich der Zustand, verschwindet die Nachricht. Nachträglich haben Sie nur noch über die *Dokumentation* die Möglichkeit auf eventuelle Schwellwertabweichungen aufmerksam zu werden, da Sie z.B. anhand der Grafiken ablesen können, wann Ihr festgelegter Schwellwert überschritten wurde.
- Der Fahrer einer Maschine kann einen Warnhinweis auf seinem Endgerät erhalten, wenn bei seiner eigenen Maschine ein Schwellwert verletzt wird. Dies kann als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme bei besonders wichtigen Betriebsparametern sinnvoll sein, etwa wenn bei einer angehängten Feldspritze nur noch wenig Pflanzenschutzmittel im Tank ist.
- Weiterhin erhält der Fahrer einer Maschine einen Warnhinweis auf seinem Endgerät, wenn bei einer anderen Maschine ein Schwellwert verletzt wird. Dies ist z.B. dann sinnvoll, wenn der Kraftstofftank einer Erntemaschine einen kritischen Füllungsgrad unterschreitet und das zuständige Tankfahrzeug einen entsprechenden Hinweis erhält.



Das farmpilot-System erhält die vom Hersteller freigegebenen Betriebsparameter (Gerätename, Parametername, Maßeinheit, aktueller Wert) einer Maschine und eventueller Zusatzgeräte über den ISOBUS. Dazu muss sich das farmpilot-fähige Terminal der Maschine in aktiver Kommunikation mit dem farmpilot-System befinden. Sie können Schwellwerte daher nur solange konfigurieren, wie das betreffende Gerät in Betrieb ist.

farmpilot verwaltet die Schwellwerte für Maschinen und Zusatzgeräte unabhängig voneinander. Letztere sind in der farmpilot-Datenbank als sogenannte ISOBUS-Geräte unter ihrer eindeutigen ISOBUS-Gerätekennung gespeichert und behalten einmal konfigurierte Schwellwerte bei. Wenn Sie also einmal einen minimalen Füllstand als Schwellwert für ein ISOBUS-Güllefass festgelegt haben, wird bei Unterschreitung dieses Werts auch künftig eine Warnung erfolgen, selbst wenn das Güllefass durch einen anderen Schlepper gezogen wird. Dies gilt allerdings nur im Rahmen Ihres farmpilot-Nutzerkontos. Verleihen Sie das Güllefass an einen anderen farmpilot-Nutzer, muss dieser den Schwellwert neu einstellen.

Wenn Sie in der Maschinenübersicht bei einer Maschine auf die Spalte *Schwellwertmeldungen* doppelklicken, gelangen Sie in einen weiteren Dialog, in dem Sie die Schwellwerte der betreffenden Maschine und ggf. Ihrer Zusatzgeräte konfigurieren können.

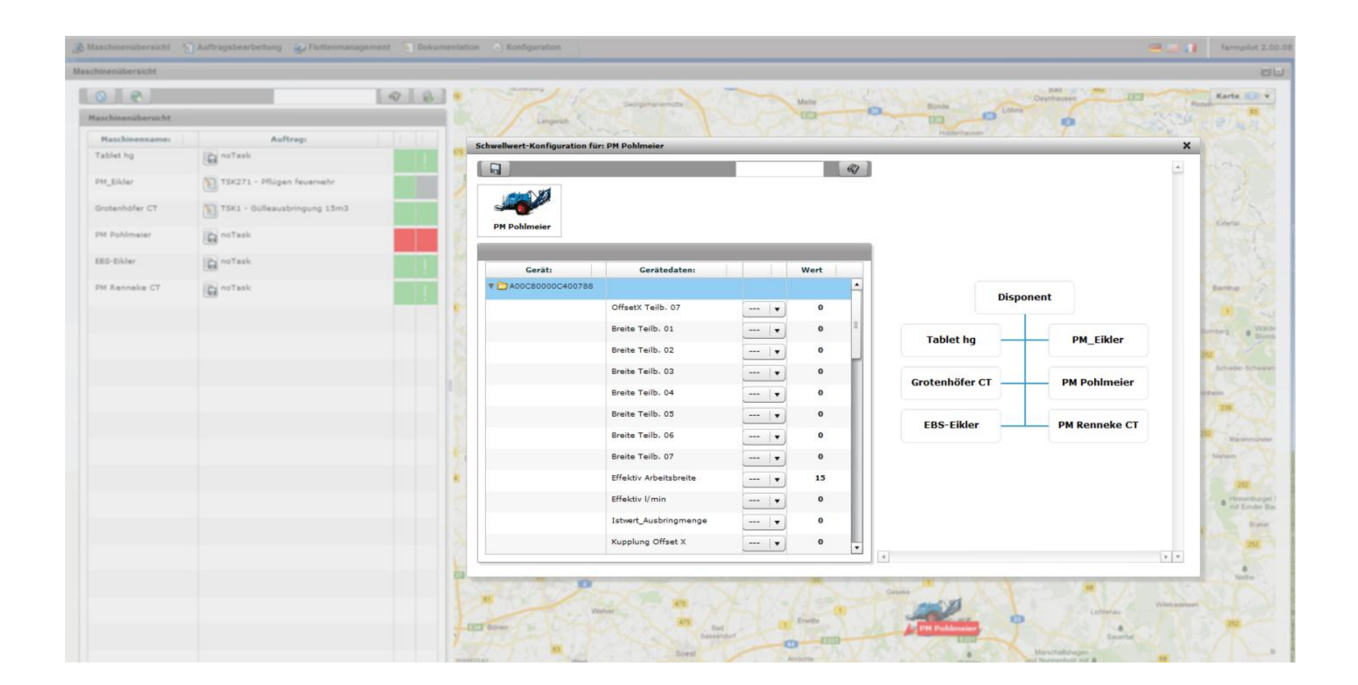


Abbildung 59: Schwellwert-Konfiguration

Wählen Sie im linken Teilbereich des Schwellwert-Dialogs je relevantem Betriebsparameter einen Zielwert und entscheiden Sie, ob Sie bei Unterschreitung („<") oder Überschreitung („>") gewarnt werden möchten.

Im rechten Teilbereich des Schwellwert-Dialogs wird eine Übersicht zu den aktuell aktiven Maschinen angezeigt. Durch Anklicken einer Maschine bei ausgewähltem Schwellwert wird dieses als Empfänger der entsprechenden Schwellwert-Warnung aktiviert. Weitere Maschinen können Sie über <Strg>-Klick hinzu selektieren oder abwählen.

Umgekehrt werden bei Auswahl eines Schwellwerts die zugehörigen Empfänger farblich markiert. Durch <Strg>- Klick kann ein Empfänger wieder deaktiviert werden.



Betätigen Sie immer den Speicher-Button, wenn Sie Schwellwerte aktivieren bzw. deaktivieren wollen.

Meldungen zu den eingestellten Schwellwerten werden in der Maschinenübersicht in der Spalte *Schwellwerte* durch eine farbige Laufschrift angezeigt. Wenn Sie den Mauszeiger über die Laufschrift bewegen, erhalten Sie in Form eines Tooltips eine Übersicht zu allen aktuellen Warnungen.

5.1.9 Dokumentation

Unter dem Menüpunkt *Dokumentation* können Sie die Daten erledigter Aufträge anzeigen und analysieren.

5.1.9.1 Maschinendaten

Klicken Sie auf den Unterpunkt *Maschinendaten* um eine komplette, alphabetisch angeordnete Übersicht, der von Ihnen in farmpilot angemeldeten Maschinen zu bekommen.

Wenn Sie in der linken Spalte unter *Maschinenname* mit einem Doppelklick eine gewünschte Maschine auswählen, werden Ihnen zu dieser Maschine von dem Ältesten bis hin zum Aktuellsten die bisherigen Aufträge angezeigt, die Sie über farmpilot mit der Maschine erarbeitet haben. Im Fenster oben rechts können Sie den Betrachtungszeitraum verändern.

Die Historie der erstellten Maschinendaten ist 15 Monate über online über farmpilot abrufbar.

Sie erfahren in dem Bereich *Auftragsdetails* oder aber wenn Sie mit der Maus über den Auftrag fahren, wie der Name des Auftrages lautet, an welchem Tag und in welchem Zeitraum dieser Auftrag bearbeitet wurde und die Dauer, die die Maschine für den Auftrag benötigt hat. Weiterhin erfahren Sie im rechten Bereich der Seite, wie der Auftragstyp lautet (siehe Abbildung 60).

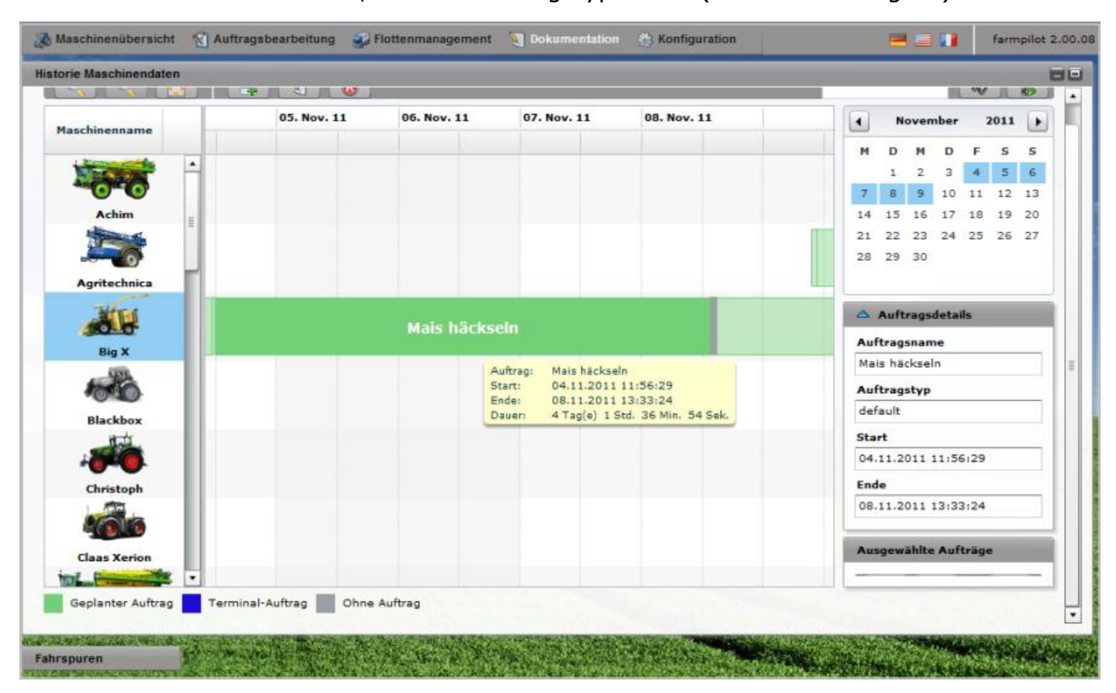


Abbildung 60: detaillierte Übersicht der erstellten und abgearbeiteten Aufträge einer Maschine

Mit dem Löschen-Button können Sie bestehende Aufträge aus Ihren Aufzeichnungen entfernen.

Wenn Sie bereits eine Software für die Aufzeichnung von Fahrspuren oder Maschinendaten auf Ihrem Computer installiert haben, können Sie diese auch gerne weiterverwenden, da sich die Daten aus der farmpilot *Dokumentation* ganz einfach exportieren lassen. Wählen Sie hierzu zunächst die gewünschten Aufträge aus und fügen Sie diese über den Button der Liste der *ausgewählten Aufträge* hinzu. Betätigen Sie danach den PDF-Button , um die Aufträge als PDF Format aus dem farmpilot Portal zu exportieren.

Um eine komplette Übersicht, der von Ihnen erstellten Aufträge zu bekommen, klicken Sie oben in der Leiste auf folgenden Button



Hier werden Ihnen alle in farmpilot erstellten und hochgeladenen Aufträge aller Maschinen angezeigt. Wenn ein Auftrag über ein Endgerät ausgeführt wird, ohne dass er vorher in farmpilot erstellt wurde, erscheint Ihnen dieser Auftrag in Form eines *TSK-<laufende Nummer>*, wohingegen die in farmpilot erstellten Aufträge mit einem *TSK<laufende Nummer>* versehen werden. Bei keiner Auftragsbearbeitung erscheint die Kennzeichnung *noTask*. Sie können die *TSK-<laufende Nummer>* Aufträge genauso für Ihre Auswertung nutzen, wie die anderen.

Für Informationen über die zurückgelegten Fahrspuren Ihrer Maschinen bezüglich eines Auftrages nutzen Sie den Fahrzeug-Button in der Leiste *ausgewählte Aufträge*. Klicken Sie hierzu allerdings zunächst den gewünschten Auftrag an, um zu der gewünschten Seite zu gelangen. Im Fenster *Maschinendaten* können Sie nun auswählen zwischen den verschiedenen Dokumentationsvariablen, die Ihnen bei einer Maschine zur Verfügung stehen.

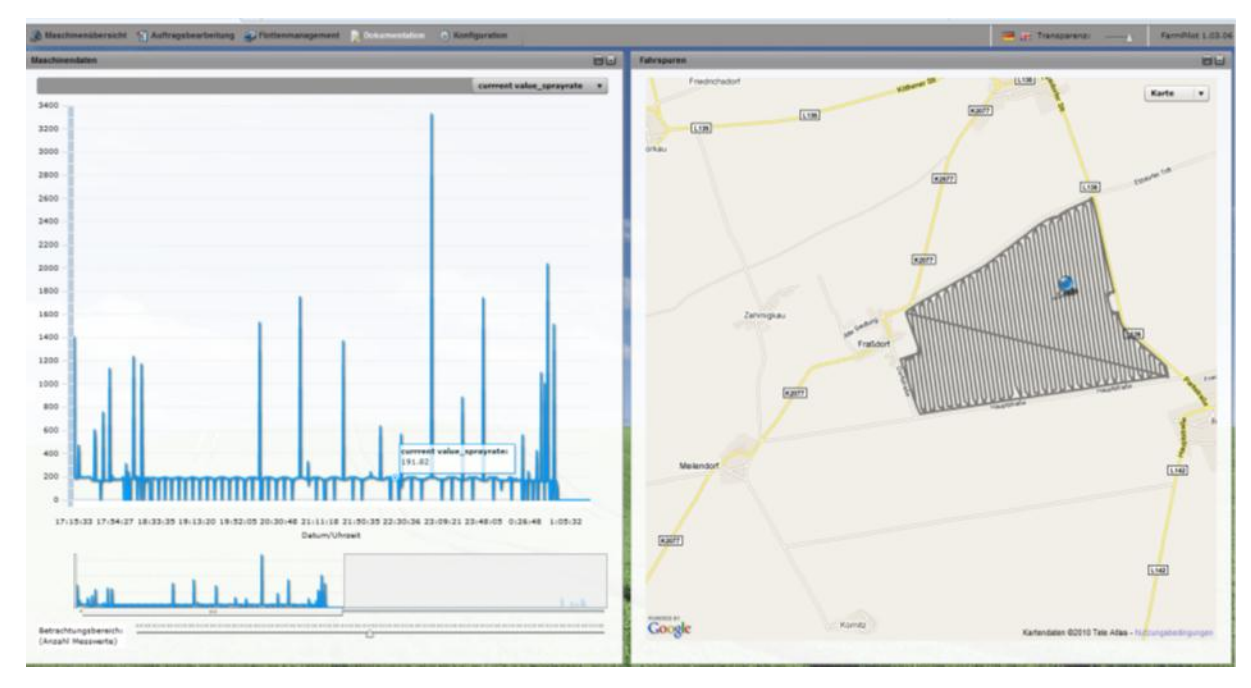


Abbildung 61: links: Auswertung der durchschnittlichen Ausbringungsmenge auf Tage bezogen, rechts: die abgefahrenen Fahrspuren der Maschine

Aufgrund der verschiedenen Funktionen der Maschinen variieren diese jedoch. Es besteht aus diesem Grund die Möglichkeit alle relevanten Details in Erfahrung zu bringen. Angefangen vom Zähler der abgefahrenen Strecke bis hin zur Ausbringungsmenge der Feldspritze. Des Weiteren können Sie jedoch bei jeder Grafik den Betrachtungsbereich beliebig vergrößern und verkleinern, um gegebenenfalls eine detailliertere oder aber auch übersichtlichere Ansicht zu bekommen.

Im Fenster *Fahrspuren* wird Ihnen auf einer Karte das Feld inklusive der Fahrspuren und der Fahrstrecke der Maschinen angezeigt. Die Verbindung mit Google-Maps und der GPS-Empfang der Maschine, erlauben Ihnen über farmpilot das genaue Nachverfolgen der Fahrspuren der Maschinen. Dieses ist zum einen sehr nützlich für die Auswertung der Maschinen, aber auch hilfreich um genau im Überblick zu haben, welche Maschine, welchen Weg, an welchem Tag zurückgelegt hat. In der Dokumentation der Maschinendaten lassen sich auch zu jedem bereits erledigten Auftrag die Fahrspureninformationen anzeigen, da die Fahrspureninformationen immer direkt einem Auftrag zugeordnet werden.

Fahrspuren können jedoch auch im Vorfeld bei der Auftragserstellung festgelegt werden. Über die Ackerschlagkartei wird es Ihnen ermöglicht, die abzufahrenden Fahrspuren zu einem Auftrag genau zu definieren und fest zu legen. So können Sie schon im Voraus Ihre Routen versuchen so zu planen, dass möglichst wenig Sprit verbraucht wird und die Maschine möglichst effizient arbeitet.

5.1.9.2 Maßnahmen

Nutzen Sie in der *Dokumentation* den Unterpunkt *Maßnahmen,* um sich über bestimmte Filter die gewünschten Maßnahmenformulare anzeigen zu lassen. Filtern Sie die gewünschten Maßnahmen über die Eingrenzung eines Zeitraumes, über die einzelnen Maschinen, die Aufträge, die Kunden, den Schlag oder die Mitarbeiter.

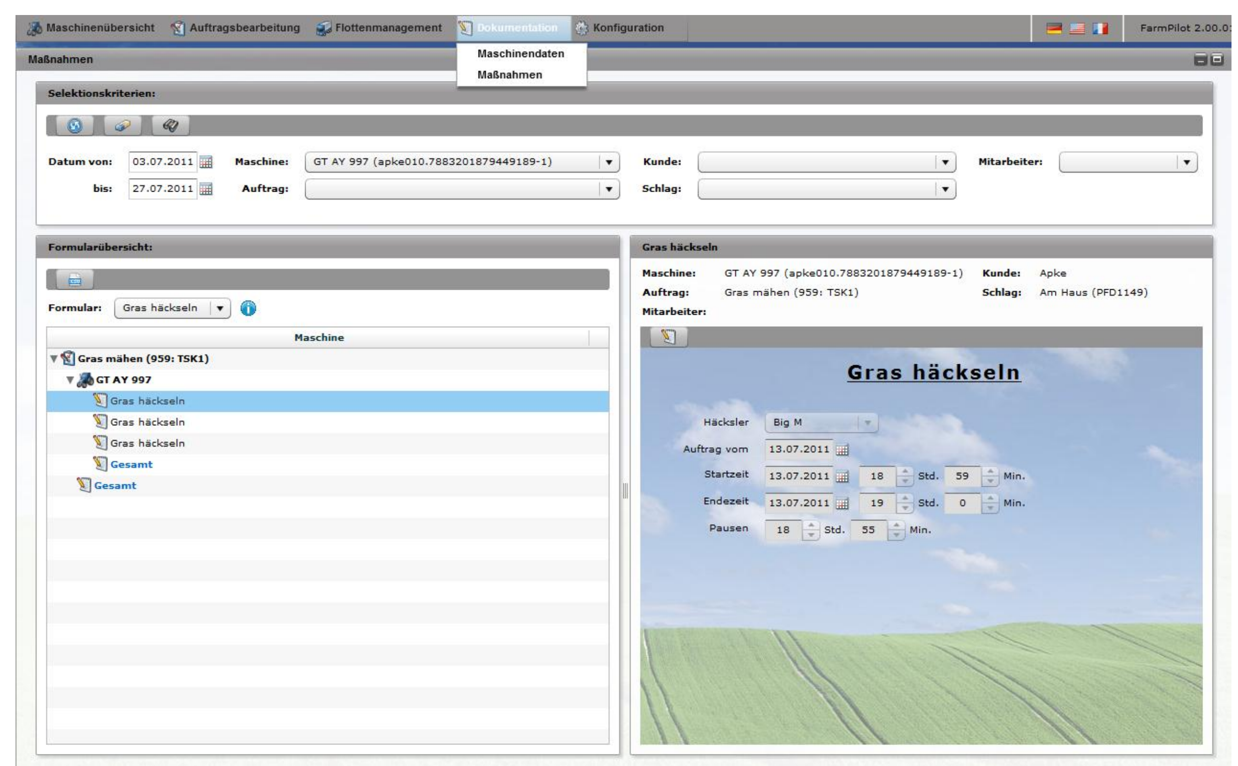


Abbildung 62: Filterung der Maßnahmenformulare

Je nach dem, mit welchem Filter Sie beginnen, passen sich die anderen Filter an und grenzen Ihre Suche somit Schritt für Schritt weiter ein. Nachdem Sie Ihre Filter gewählt haben betätigen Sie den

Suchen-Button um sich die gewünschten Maßnahmen im Portal anzeigen zu lassen. Entfernen Sie mit dem Button die bisherigen Filter und führen Sie so bei Bedarf eine erneute Filterung durch.

Exportieren Sie Ihre Filterergebnisse zu dem ausgewählten Formular über den CSV- Button . Mit Excel können Sie auf diese Weise die Daten weiter nutzen.



Um Verwechslungen in Bezug auf die Maschinen- und Auftragsnamen sowie Schlagbezeichnungen zu vermeiden, gibt es von farmpilot festgelegte technische Bezeichnungen, die jeweils in Klammern hinter der Bezeichnung aufgeführt werden.

5.2 Diagnosemodul

Unter dem Punkt *Diagnosemodul* im Portal, können Sie mit Hilfe von aufgezeichneten Maschinendaten, die an farmpilot übermittelt werden, Problemanalysen und Fehlerbehebungen schneller und einfacher durchführen. Dieses ist jedoch nicht bei der Arbeit mit der mobilen Lösung, sondern nur bei den Terminals möglich.

In dem Feld *Übersicht Terminals* sehen Sie, an welchem Tag, welche Maschine eine Abweichung vom Schwellwert gemeldet hat. Jeder Tag ist wiederum untergliedert in die jeweiligen Maschinen, die Schwellwertabweichungen gemeldet haben und unter den einzelnen Maschinen befinden sich jeweils die an dem Tag gesendeten Meldungen.

Um eine Fehlermeldung vom Terminal aus an farmpilot zu senden, muss der Mitarbeiter auf der Maschine eine bestimmte Tastenkombination drücken, die jedoch von Terminal zu Terminal unterschiedlich ist und bei dem entsprechenden Hersteller des Terminals anzufragen ist.

Die Fehlermeldung kann in Form eines Screenshots, in Form von Terminal Identdaten oder mit CAN-Bus Logdaten in farmpilot angezeigt werden (siehe Abbildung 63).

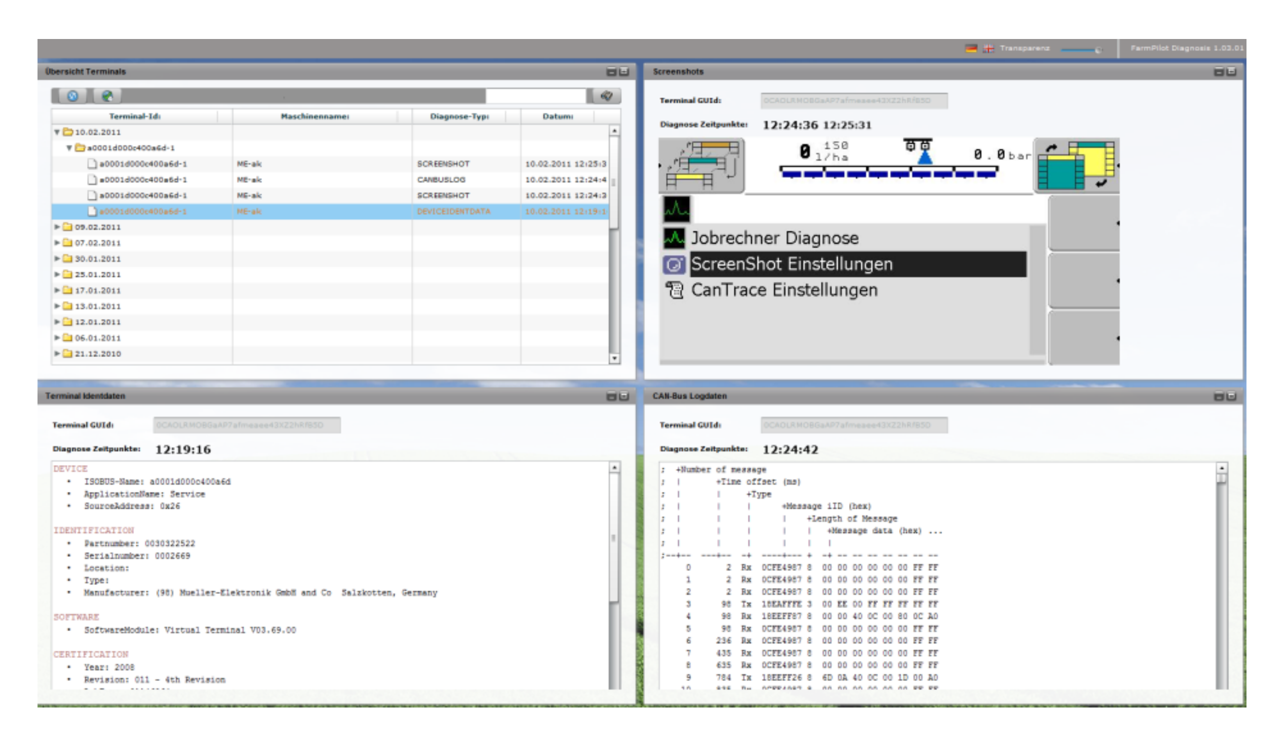


Abbildung 63: Fehlermeldungen in Form eines Screenshots, einer Identdata und CAN-Bus Logdaten

Eine Aktualisierung der gesendeten Fehlermeldung geschieht automatisch alle 30 Sekunden, damit Sie immer auf dem aktuellen Stand sind.

6 Glossar

Begriff	Erläuterung
Abladepunkt	Der Standort, an dem die Maschinen Ihr Material abliefern oder aufnehmen können.
Ackerschlagdatei	Flächendokumentation
Aktualisierungsintervall	Gibt an, in welchen Abständen das Endgerät Daten an farmpilot sendet, z.B. alle 60 Sekunden. Es muss mindestens so groß wie das Datenaufzeichnungsintervall sein.
Android 2.2	Ein Betriebssystem für mobile Endgeräte (Smartphones).
Applikation	Anwendung
Auftragsset	Bezeichnet all die Aufträge, die einer Maschine zugeordnet sind.
Baumstruktur	Eine angeordnete hierarchische Struktur.
Browser	Bestimmte Programme zur Darstellung von Websites.
Button	Bedienelement in grafischen Oberflächen.
Datenaufzeichnungsintervall	Gibt an, in welchen Zeitintervallen das Terminal Mess- und Positionsdaten aufzeichnet, z.B. alle 20 Sekunden. Dieser Wert ist entscheidend für die Menge der übertragenen Daten: Eine Aufzeichnung alle 5 Sekunden generiert im Vergleich zu einer Aufzeichnung alle 60 Sekunden die zwölffache Datenmenge.
Device Identdata	Beschreibung der Maschine des angehängten Arbeitsgerätes.
Dialog	Bezeichnet in der EDV spezielle Fenster in grafischen oder zeichenorientierten Benutzerschnittstellen.
Datenbus	Internes Leistungssystem eines Computers.
Drag & Drop	Beschreibt das Verschieben („Drag") und Loslassen („Drop) von Objekten auf dem Bildschirm.
Endgeräte	Die Terminals und Smartphones, über die von den Maschinen aus mit farmpilot kommuniziert wird.
Flash Player	Ein System zur Erstellung und Abspielung multimedialer Inhalte.
Feldeinfahrt	Der Standort, an dem der Endgerätnutzer beginnt das Feld zu bearbeiten.
FMIS	Ackerschlagkartei
Folgefahrzeug	Die Folgefahrzeuge sind für die Entsorgung oder Versorgung des Leitfahrzeugs zuständig. Das Folgefahrzeug bezeichnet das begleitende Fahrzeug (z.B. Mähdrescher).
Geo-Fencing	Eine Funktion zur Positionsüberwachung.

Leitfahrzeug	Das Leitfahrzeug verrichtet die eigentliche Arbeit, z.B. beim Ernten als Maishäcksler, beim Verladen an der Rübenmiete als Rübenmaus oder beim Ausbringen von Dünger als Fahrzeug mit angehängtem Güllefass.
Modul	Eine zusammengefasste Einheit bestimmter Funktionen.
(Internet-)Portal	Website mit umfassenden Informationen und Dienstleistungen.
Referenzpunkt 1	Legt die Feldeinfahrt fest und ist im Programm mit einer grünen Fahne versehen.
Referenzpunkt 2	Legt den Ablade-/ Aufnahmeort fest und ist im Programm mit einer blauen Fahne gekennzeichnet.
Ressourcen	Mitarbeiter, Maschinen, Kunden des landwirtschaftlichen Betriebes.
Schlag	Ein Feld, bzw. eine Ackerfläche.
Schwellwerte	Bezeichnet Grenzpunkte bzw. Grenzwerte.
Endgerätnutzer	Der Fahrer einer in farmpilot angemeldeten Maschine.
Übertragungsintervall	Alle Daten werden automatisch alle 30 sec. an farmpilot übertragen.
	Wichtig! Bitte gründlich durchlesen und beachten.
	Informationen und Hinweise für Sie.
	Button für Speichern.
	Button für Aktualisierung.
	Button für Löschen.
	Button für Zurück.
	Button für Hinzufügen.
	Button, um Aufträge zur Liste der ausgewählten Aufträge hinzuzufügen.
	Button zur Anzeige und ggf. Änderung erfasster Daten zu Maßnahmenformularen.
	Button zur Anzeige der Fahrspuren.
	Button für Videotutorial.
	Button für Sucheingabe.
	Button für KML-Datei in farmpilot überführen
	Button für Detailinformationen zum einzelnen Schlag
	Button für zuletzt hinzugefügte Feldgrenze entfernen
	Button für Feldgrenze zum Schlag löschen
	Button für Zoom-In.

	Button für Zoom-Out.
	Auf Grundeinstellung zoomen.
	Arbeitszeit linksbündig verschieden.
	Arbeitszeit linksbündig auffüllen.
	Arbeitszeit beidseitig auffüllen.
	Arbeitszeit rechtsbündig auffüllen.
	Arbeitszeit rechtsbündig verschieben.
	Button für das Hinzufügen einer Person/eines Kunden .
	Button für das Löschen einer Person (aus einer Baumstruktur).
	Button für das Löschen einer Person inklusive ihrer untergeordneten Personen (aus einer Baumstruktur).
	Button für Auftrag starten (in farmpilot App).
	Button für Auftrag pausieren (in farmpilot App).
	Button für Auftrag als erledigt markieren (in farmpilot App).
	Button für das Stoppen einer Arbeitszeit (in farmpilot App).
	Button für Zurück (in farmpilot App).
	Button für das Zurücksetzen einer Filterung.
	Button für das Erstellen einer CSV Datei.
	Button um eine Hofstelle als Schlag hinzuzufügen.
	Button für das Hinzufügen eines Schlages (über eine Ihnen bekannte Adresse).